ZIEMIOPISMO POWSZECHNE.

ZIEMIOPISMO POWSZECHNE

CZASOW NASZYCH
DAWNEGO I SRZEDNIEGO DOTYKAIĄCE
NA
GWIAZDARSKIE
NATURALNE
I DZIEIOPISKIE

PODZIELONE

Dla publiczney przysługi, á szczegulniey Národowey Młodzi z náyprzednieyszych tego wieku Ziemiopisów krótko

ZEBRANE

Z przydatkiem wierszy, słabą wspomagaiące pamięć, przypisków Rzecz obiaśniaiących, ciekawych uwag, i naynowszych wiadomości.

Przez
M. JGNACEGO GIECEGO *Soc: JESU.*

TOMIK I.

W KALISZU
w Drukárni J. K. M. i Rzeczypltey
in Collegio Societ: JESU
Roku P. 1772.

94

J. WIELMOZNEMU PANU
JERZEMU
WANDALINOWI
NA WIELKICH KONCZYCACH HRABI
MNISZCHOWI
GENERAŁOWI WIELKOPOL-
SKIEMU
BIAŁOCERKIEWSKIEMU LUBACZEWSKIE-
MU &c. &c. STAROSCIE, ORDEROW ORŁA
BIAŁEGO, S. JEDRZEIA &c. KAWALEROWI.
Y
J. WIELMOZNEY PANI
AMELII
z BRUCHLOW
NA OCIESZYNIE HRABIOW
MNISZCHOWY
GENERAŁOWY WIELKOPOL-
SKIEY

Náyobowiązańſze łaſkami
Collegium Krośnieńſkie
Societatis JESU.

ODA

JUż to nie z Numy, Romula, ni Febá
Łáſki, to rymy ale z daru Niebá
Máią; wolny im wſtęp w pokoie
Páńſkie, rozlewáć kaſtalu zdroie.

A co niedawno niewiem z czyiey winy,
Płyneły ledwie z mętami drożyny,
Pierwſze Oſoby iuż ię piią,
Za co im wieńce bluſcowe wiią.

Długo łakomy świat chodził za złotem,
A próżny śpiewał piſorym za płotem:
Náſtał ſżczęśliwy wiek iuż oto,
W równi ſzácuią wierſze i złoto.

Nietrwóż że ſobą śliczna Muz Bogini,
W którey ſię krwawa Twarzy róża mini:
Minął czás, kiedyś w láſách grała,
Zánuć w pokoiach dziś GENERAŁA.

Ten ci do ſiebie wolny przyſtęp daie,
Bez tęſchnot opuść pięknocienne gaie:
Nieuſpisz miley Lutnią chuci,
Ják gdy ta chwałę Jego zanuci.

(kołem,
Znidź że z nią z tronu, z ſkocznym twych ſióſtr
A ná niey brzmieniem wygráy nam weſołym,
Ták Jego ku nám liczne dáry,
By pioſnkę ſłyſzał wiek poźno ſtary.

Pan to ieſt, ále naco głoſić Páńſtwo?
To właſne ná świát rozneſie poddáńſtwo;
Ze władza co mu nad nim zdana,
Niewie czy Oyca, czyli ieſt Pána.

(pierwſzy,
Pan to ieſt z Przodków, * Pán w przytomnych
Od potomności godny w Cedrze wierſzy:
Mą-

---

* *W Xiędze pod imieniem* Europa *początek ſtarożytnego Domu* MNISZCHOW *wyprowadza ſię od* GRACHOW *dáwnych Rzymſkich Konſulow.*

Nieſiecki *od* WANDALINA *Náypierwſzego Wodza* W. KAROLA *któremu dla ſzczegulnych zaſług do rodowitego zaſzczytu* ſześciu Pior ſio me Pioro *przydał Karol. czyniąc Go nad to na W. Kończycach i Oſſowicach W. Hrabią.*

Tymże ſamym Herbem pieczętował ſię Károl Król Węgierſki Roku 1342. *iak świadczy czáſopis tegoż kraiu. J nim Náypierwſze w Niemczech i Brytanii różniły ſię Imiona. Za* ZYGMUNTA I. *Króla Polſkiego z Czech do Polſki Dom ten ſię przeniósł w* MIKOŁAIU MNISZCHU *Podkomorzym W. Koronnym w Roku* 1500.

Mądry, poważny, wſzyſtkim miły,
Wonne ſwoy cnoty w Nim ſkarb złożyły.

Pan to ieſt, zánuć: rzádki z Pánów grona,
Gdzie iednym miłość węzłem moc ſpoioná:
Roſtropny, Hoyny, Spráwiedliwy,
Páńſkiego życia wizerunk żywy.

Pán to ieſt, co go nieunoſi ſłáwa:
Ani uniżá chwila náwet krwawá:
Równie w Nim Duſza tchnie wſpániáłá,
Czy ná nię roſá ſpádnie, czy ſkáłá.

Pán to ieſt zgołá który złączyć Imię,
Możnego Pána, i Swiętego umie.
W ſwey dáiąc widzieć to Oſobie,
Ze czyſtſzá cnota w Páńſkiey ozdobie.

Te wielkich pełne twych przymiotów lice,
Minąć niemogły Oyczyzny zrzenicę,
Pierwſze ſą winne Cnocie względy,
Publiczne Rozum dzierży urzędy.

Táć twoia cecha by mieć mogłá pole,

Ják

Ják w náyuczeńſzey zákázáć ſię ſzkole,
Rzekł AUGUST III. w pierwſzym rzędzie
Kraiu, niech pierwſzy MINISTER ſiędzie.

W náybárdziey kwitłey prze ſám wybor Ludzi
Sármátów części, niech Mąż ſię Ten w zbudzi:
Będzie Jey pierwſzym Pánem zwány,
W rząd Wielkopolſkie odbierá ſtány.

Ni Go uwiodło godne Królá zdanie,
Długie doznáło ſkutków pánowánie.
Zná dobrze Polſká to iuż cáłá,
Że twoim zdániem i rádą ſtáłá.

Spocznii Muz Páni, náſtruy pioſnkę nową,
A nią nám wynieś i GENERAŁOWĄ. *
Ják święte łączą Jch Ołtárze,
Ták w iedney pioſnki twey, ułóż párze.

O iák

---

* *J. W. GENERAŁOWA z Domu Hrábiow ná Ocicſzynie, BRUCHLOW idących od Xiążąt de COLLOWRATH, z Królami Czeſkiemi ſpowinnowaconych.*

Łączą ſię z temi Domami náypierwſze Xiążęce w Národzie i J. W. Fámilie WISNIOWIECKICH,

CZAR-

O ják fzczęśliwe świątnicy Ko ierceł
Ná których pełne cnot złożyła ferce.
Tákież dobráwfzy fobie w parę,
Dopełnić fámę fwych záftug miárę.

Po Páńfku święte w niey godziny pędzi,
Po Chrześciáńfku Páńfkich dzieł niefaczędzi:
Dáwne w Niey żyią Sáry cnoty,
Czyfte Rebeki nęcą przymioty,

Rzatka pokorá uwitá w fzárłáty,
Ani fą hoyne topázy, ágáty.
Mieści fię cudem to w tey Páni,
J Lwá wfpániáłość, i cichość Łáni.

W płci fwoiey żywfzy umyfł zá Rycerze,
Który pierfzeńftwo fámym Mędrcom bierze,
Náymnieyfza prawie tá Jey chwáła,
Że wfze w Nię dáry náturá zláła.

Spie-

CZARTORYSKICH, JABŁONOWSKICH CHOŁOWCZYNSKICH, LUBOMIRSKICH, OSSOLINSKICH, POTOCKICH HODKIEWICZOW, KOSTKOW, DZIAŁYNSKICH, FIRLEIOW, PĄCOW, STADNICKICH.

Spiewáy; godzi się wieszczym nucić duchem,
Wżdy ten niewoli niebrząka łańcuchem?
Otworem tobie wszystko stoi,
Posłuszni Lutni Królowie twoi.

Ten ci twoy zászczyt, ta prawdziwa chluba,
Jezli wiádomość nie przyćmi cię gruba.
J śmierci dáiesz część żywota,
W dzieiách Tucydy czy Herodota.

Twym losy pieśniom w mármurach wyryte,
Oddáły w dziale wieki nieprzeżyte,
Kogo chcesz swoią podáć mową,
Ten nieumiera u nas połową.

Zyie WŁADYSŁAW, choć ostrzem bułata
Pod Wárną poległ; żywá wre krwi strata,
J pełne trupów tchną mogiły,
Ná wdzięczne piosnki z Snu ocuciły.

Zyie Achilles, dlá pieśni Homerá,
Chociáż go strászny grobu cień záwiera;
Z niego pociechę sobie rości,
Bądź iego w prochu iuż zgniły kości.

W tym

W tymże Ich pomieść zázdroſnym ſzeregu,
Niech będą znáni w ciągłym wieków biegu,
Aby potomkom żyli, poki
Znáne od ludzi bedą náuki.

Przyimiże Páńſtwo, Páńſkim okiem miło,
W odpłácie ſwoich łáſk, to liche dzieło.
Nikczemne ieſt wiemy, i máłe:
Wſzák ztąd ieſt zâcne, że długo ſtałe.

Czas, który wſzyſtko ſwym pędem wywraca,
Cokolwiek długa budowała práca,
Rymów pámiątki ten nie zwáli,
Tá trwálſza, poſąg niż kuty z ſtáli.

A nim dlá pięknych Cnot i dzieł nádgrody,
Wám Elizeyſkie otworzą ogrody,
Nim ſię poznácie z Rayſkiemi,
Xiążkę o náſzey przyimicie Ziemi.

PRZE-

PRZEMOWA.

SWoie czy tłómaczone Xięgi wydaiący, iák tylko pierwszą do tey chwalebney roboty ściągneli rękę, za obowiązuiące siebie zaraz przyieli práwo, położyć ná ich czele przemowę, któráby u Czytelników rzeczy swoiey iákąś iednali zaletę, á dla uwárowania się nudzącey tęschnoty powabne przydali fárby. Já w tey nie szacunek i potrzebę przymilaiącą się pokazáć Xiążki, iako bárdziey szczyry w wydaniu iey odkryć koniec, przedsięwziąłem.

Záwiera ona w sobie tę umieiętność, którą i za potrzebną i miłą uznali dawno, i osądzili iuż wszyscy. Dwie to są iey iak rodowite tak wśrzód innych rożniące ią cechy, náyszczegulniey oświeconego człowieka równie pociągaiące, iáko i bawiące rozum. Już to nawet rozumieią teraz i młodzi dobrze, że skoro oni naypierwsze rozumu swego działanie obrócą, iák powinni, do Dawcy i Początku swoiego iestestwa BOGA, Jego samego za náypierwsze poznaiąc práwidło, którymby wszystkę dálszego życia kierowáli robotę: drugie zaraz obrócić maią do przetárcia go w tey umieiętności, i niepospolitey o niey wiadomości zábrania. Co prawie sama w má-

wia

wia w nas każdego natura, ná pierwſze oka rzucenie ukazuiąc nam Niebo, à náypierwſze kroki káżąc nám ſtawiać na ziemi.

Ná iedney nám tylko przeſtáć uwadze, pokazuiącey potrzebę nábycia wſzyſtkim miłey tey náuki, niech doſyć będzie. O iák by to dziwny z tákiego człowieka rozſądźcie patrzącym był widok, ktoryby ſpytány o Dom i Oyczyznę ſwoię, dáć by odpowiedzi nieumiáł? Toć ſię záwſze nieumieiącemu Ziemiopiſma trafia, ktory żyiąc ná ziemi, gdzieby był przecie niewie; i z niey za czaſem wyprowádzi ſię biedny, niepoznawſzy nawet ná iákim by go mieyſcu wſzechmocna BOGA oſádziła dobroć.

Gdziekolwiek on ſię ná ziemi obroci, do ktoryżkolwiek náuki ſercem i ochotą przylgnie, w iákimkolwiek życie ſwoie uſtánowi ſtánie, ieżeli w nim żyć rozumnie, náuki poiąć gruntownie, rzeczy wiádomości zażyć dobrze zechce, bez umieiętności Ziemiopiſma do tego nieprzyidzie nigdy, wſzákże cokolwiek ſię znacznego działo, i czyniło od ludzi, to było wſzyſtko ná ziemi: ktorekolwiek kwitną wyzwolone ſztuki, do wſzyſtkich wchodzi ziemia. W iákimkolwiek żyć ſię każdemu doſtało ſtánie, ten po części naymniey báwić ſię muſi ziemią.

Koniec więc podáć raczcy wydánia iey, zá rzecz przyzwoitſzą i tey Przemowie właſną ſądzę, ktory ieſt nie zárobienie ſobie ná Autora imię, ták ſzacowne i wielkie imię, ktore iák ſamym rzeczy Wynáleźcom ſłuży, ták ſię im tylko w nadgrodę daie; ále ſámemu doſyć uczynienie pragnieniu, przyſłużenia ſię publicznemu dobru, á ſzczegulniey Národowey młodzi, ktora gdy ſię iuż cieſzy Dzieiopiſtwem, Oyczyſtym ſobie podánym ięzykiem, niezbywá-

wáło Iey i na Ziemiopiſmie, wiedząc bá i owſzem zápewne to máiąc, że bez umieiętności iego, támto i niedoſkonałe, i nudne.

A że roſporządzenie iákiegożkolwiek przedſięwziętego dzieła ieſt náypierwſzą biorących go przed ſię powinnoscią, z niey mi ſię przeto tłómaczyć, i do pożytkowania z tey náuki każdemu drogę pokazáć należy. Ják Dzieiopiſtwo wſzyſcy, ták i Ziemiopiſmo w troiákim kłádą porządku, co też troiáki tey umieiętności czyni, i ſkłáda rodzay. Inne ieſt Ziemiopiſmo Dawne, inne Srzednie, Nowe inne. Dawne wyſtáwia nám podział i ſtan tey ziemi w iakim zoſtawała od czáſu iey ſtworzenia, do czaſów ſchyłku Ceſárſtwa Rzymſkiego. Szrzednie pokazuie nam ſtan podział i na niey poczynione odmiány od czaſów upádku Ceſarſtwa Rzymſkiego w lat 500. po Narodzeniu Chryſtuſa, do lat 1200. Nowe uczy nas iáki był ſtán i podział tey náſzey ziemi, i ieſt teraz od lát 1200. aż do czaſów náſzych. To záś Ziemiopiſmo náſze nie dáwne, nie ſrzednie, i nie ſámo Nowe, ále zmieſzane będzie, ták pokaże ſtan i podział ziemi z iey odmianami czaſów náſzych, áby ſię też uczyniła w zmianka czáſów dáwnieyſzych i ſrzednich, w iákichby zoſtawała. Zbior wſzyſtkiego co náykrótſzy podaiąc.

Dzieło to cáłe dla porządnieyſzego obięcia ná trzy podziela ſię części. Pierwſza Ziemiopismo Gwiázdárſkie, druga Náturálne, trzecia Dzieiopiſkie wyłoży. Oſtatnia że za dwie támte obſzernieyſza dla złączonego z ſobą dzieiopiſtwá, (ieżeli życiem człowieka rządząca dozwoli władza á zwyczaynie ſąd czytelników z natury oſtrzeyſzy, ochoty nie ſtraci) kilka tomikami ſię zámknie. Ták záś

rzecz

rzecz piękney tey i miłey Ziemiopiſma nauki z nayprzednieyſzych Ziemiopiſów zebraną w nich położę, áby ſłużyła wygodzie młodych, mogąc ſię ſtáć zdatną i do wiádomości ſtarych. Młodym do nábycia przyzwoitych dobremu wychowaniu nauk pomocą: bo bez niey żádna gruntowną bydź niemoże. Starym do nieprzykrzenia ſobie ná tey ziemi, ſwego weſoło czekaiąc czáſu miłą zábáwką, bo tá ich przyiemnością ſwoią rozerwie.

Wielość rzeczy krotkim wierſzem obięta dla ſłabey wſpomożenia pámięci; ſłowa rodowite w Ziemiopiſmie u nas nieużyte ieſzcze: Porządek w ułożeniu, nic tu nád to moiego niebędzie, przez co by Xiążka ta w umieiętnych ręce ſię w proſić, á iákożkolwiek ich rozum bawić, i ucieſzyć mogła. Jedno ieſt co mną trwoży, że to tego wieku na publiczny wychodzi widok, którego równie ciekawcmi iák uczonemi zarzuceni práwie ieſteśmy Xiążkami, tego wieku zá który świat byſtrzeyſzego ále i rozſądnieyſzego niewidział, tego zgołá wieku którego że tak powiem, prędzey ſame nawet do rozumu przychodzą dzieci, wſzákże to ſámo zaraz mię orzeźwia, bo iak prędzey omyłki moie poſtrzeżone być mogą, tak prędzey wybaczaiące okrycie znaydą. Zwłaſzczá że ſáme by ſię dobrze uprawne, i kſztałtnie rozmierzone niewydały Ogrody, gdyby ich máłe nieobtáczały łączki, do wielkiey roboty niezáprzęgliby ſię i nádydoſkonálſi ſztuk miſtrzowie, gdyby do niey bądź i niebiegłych niemieli pomocników.

Przyimiycież łáſkawi Czytelnicy ochotne to prágnienie, którym áby kto gárdził kiedy nieſłyſzeliśmy dotąd, tym do czytánia przyſtępuiąc końcem, iákim

ſię

ſię podáie. Wiem że rzecz ſamá przez ſię potrzebna dla wſzyſtkich ſtanów i miła wſzyſtkim, uymie wſzyſtkich, ále że ſię do niey ludzká á niewprawna ieſzcze przyłożyła ręka, podobáć ſię nie może wſzyſtkim. Wyznáię iá záwczaſu tę niemożność, ále też uznaymy wſzyſcy pierworodną tę winę, i z niey pożytkuymy wſzyſcy.

AUTOROWIE SZCZEGULNIEYSI

Którzy troiaki Ziemiopiſma opiſali rodzay, ſą náſtępuiący.

Ziemiopismo Dawne.

Xięga w tym rodzaiu náydokładnieyſza ieſt Cellaryuſza pod tytułem Notitia Orbis antiqui tę tylko iey naznacza wadę, Jmc X. Lenglet du Freſnoy że i nieporządnie zebrana, i dáwnych Kraiow Jmion z nowemi nierównaiąca.

Druga Xdza Briet Jezuity zdániem Jego w rodzaiu tym doſkonała i zupełna.

Trzecia pod tytułem d'Jntroduction a la Geographie ancienne rapportee à l' hiſtoire.

Ptolomeuſz w tym rodzaiu ſławny Ziemiopis, ále (ſłowa' ſą wyżey wſpomnionego krytyka) tym bardziey podeyrzany o prawdę im bardziey ſię wydaie, że o niey wątpić niemożna.

Strabo Wyborny i ſtarożytny: w Starych átoli raczey Dzieiopiſów liczbie, niż Ziemiopiſów mieścić ſię powinien.

Pomponius Mela i iáśnie i krótko zebrał, co dzieło iego miłe czyni.

ZIE-

Ziemiopismo Srzednie.

W Tym rodzáiu Ziemiopiſma bárdzo máło liczemy, ná imie náyprzednieyſzey Xiążki co do opiſania ciekáwości śrzednich czaſów, záſługuie Hieronima Turlera.

Po niey liczy ſię Xięga bez imienia Autora w Ráwennie drukowana, doſyć niedoſkonała, do któ-rey publicznym dobrem przymuſzony był poprawę omyłek przyłączyć Gronowiusz.

w Roku 1692. pokazała ſię Xiążka P. Schelſtrate zámykáiąca Ziemiopiſmo śrzednich czáſów: i w Roku 1704. P. le Clerc drukowána w Hollandii.

Ziemiopismo Nowe.

Ziemiopiſmo Nowe za dwa támte rodzáie iák łátwieyſze, ták we wſzyſtkich ięzykách ná publiczny wychodzące widok, o nim do náſtępcow náleży ſpráwiedliwe w roſtrząſaniu dáć zdanie. Długi bárdzo Fráncuſkich, Włoſkich, Niemieckich, Angielſkich, Hiſzpáńſkich, Hollenderſkich Ziemiopiſów wylicza ſzereg tenze Lenglet du Fresnoy w Xiążce pod tytułem Methode pour etudier l' hiſtoire z dodatkiem od ſiebie kaźdemu náleżytey rozſądni. Z Polſkich Ziemiopiſów co prawda nieliczemy wielu, wſzákże licznych zaſtąpić może choć iedna, w rodzaiu Ziemiopiſma Politycznego po cáłym Národzie od wſzyſtkich wzięta Xiążka, pod tytułem Geografia czaſów teraźnieyſzych.

Co tu ſię dla tego kładzie, áby káżdy obſzernieyſzey w tey rzeczy wiadomości zaſiągnąć chcący, w wyliczonych Autorach piękney ciekawości naſycenia ſzukał, á tey Xiążki łaſkáwie niedoſtatki nádgradzał.

ADA-

ADAMUS CHRZANOWSKI

PRÆPOSITUS PROVINCIALIS
Societatis JESU

Per Majorem Poloniam.

CUm Opus quod inſcribitur *Ziemiopiſmo Powſzechne* operâ *M. Jgnatii Giecy* collectum, aliquot ejuſdem Societatis Theologi recognoverint, & in lucem edi poſſe probaverint, poteſtate mihi facta ab A. R. P. N. Laurentio Ricci Societatis Noſtræ Præpoſito Generali, facultatem concedo, ut typis mandetur, ſi iis ad quos pertinet, ita videbitur. In cujus fidem has ei Literas manu meâ firmatas, & ſigillo munitas dedi. Croſnæ 2. Januarii 1771.

(L.S.) ADAMUS CHRZANOWSKI S. J.
mpp.

Liber cui Titulus *Ziemiopiſmo Powſzechne*

IMPRIMATUR

Dat: Gneſnæ Die 10. Octobris Anno D. 1771

LEO MORAWSKI

METROPOLITANUS & POSNANIENSIS ARCHIDIACONUS OFFICIALIS GENERALIS GNESNENSIS

(L. S.) *mpp.*

ZIE-

ZIEMIOPISMO GWIAZDARSKIE.

— *Certis dimensum partibus orbem,*

Per duodena regit Mundi Sol aureus astra.

Virgilius l. 1. Geor:

Obchodzą podzielony w pewne świat granice,

Po Znakach ná Zwierzyńcu złote Słońca lice.

PYTANIA.

ZIEMIOPISMO GWIAZDARSKIE POPRZEDZAIĄCE.

WIERSZ.

SWiato i Ziemiopisy czymby się różnili,
Mowię: Ci Ziemią, tamci procz niey się bawili
I Niebem. Liczy Gwiazdy Swiatopis na Niebie,
O Ziemi myśli tylko Ziemiopis u siebie,
Tamten o kresach, światłach, náukę podaie,
Ják oświeca, iak grzeie Słońce, świáta kraie;
Ten zaś rozbiera Ziemię, ná Wody, i Lasy,
Skały, i kładzie ná niey rownoległe pasy.
O Ziemi zaś u nich iest troiaka náuka,
Gwiazdarsko, iak są dzieie, náturalnie, sztuka

Jeſt Ziemiopiſma cała. Niebo z Ziemią mieſza
Gwiazdarz: Fizyk ią zważa, i w ſrzodku zawieſza.
A Dzieiopis za niemi trzeci u nas ſtawa,
Opiſuiąc iey dawność, Rząd, zwyczay, i Prawa.

Cóż ieſt Ziemiopiſmo?

Co ieſt Ziemiopiſmo, i cel iego iaki? JEſt to umieiętność opiſuiąca Ziemię, iey ułożenie, i iey pódziały. Jako świa-topiſmo, ieſt umieiętność wyſtawuiąca zá cel ſobie świat ten cały, Jego względem Ziemi obeyścia, ſkutki, i Jego od Tworcy w ułożeniu porządek.

Jakże ta umieiętność wyſtawia ſobie i opiſuie Ziemię?

Aſtronomi, Physici, Hiſtorici. TRoiako można uważać ziemię, náyprzód iák ią uważaią *Gwiazdarze*, potym iak *Naturaliſtowie*, ná koniec iák *Dzieiopiſy*. Uważaią ią Gwiazdarze, iak iey mieyſca odpowiadaią mieyſcom Niebios, i iey kraie, świateł Niebieſkich ułożeniom. *Sphera armillaris Globus Terraqueus.* I dlá tego powymyslali oni *Okręgi obręczowe*, i *Kule Ziemiowodne*, wſpomagaiąc poięcie ludzkie,

ludzkie, ná których iák świátelne Niebo Ziemi, á Ziemia Niebu w ułożeniu ſwoim odpowiada, pokazuią ná oko. Naturaliſtowie rozbieraią Jey grunt, kſztałt, i częśći. Dzieiopiſy zaś opiſuią rzeczy w niey znacznieyſze, i ludzi ná niey ſię rządzących, obyczaie, ſpoſoby, rządy. Troiako też oná wyſtawia Ziemię, wyſtawia ią po Gwiazdarſku, wyſtawia Naturalnie, wyſtawia po Dzieiopiſku.

Wielorakież tedy ieſt Ziemiopiſmo?

TRoiakie: Gwiazdarſkie, Naturalne, i Dzieiopiſkie. Otóż i my podziału tego w krótkim ſym Ziemiopiſma zebraniu, trzymać ſię będziem.

Geographia. Mathematica. Phyſica, Hiſtorica.

KSIĄŻKA PIERWSZA.

O Ziemiopismie Gwiazdarskim.

ROZDZIAŁ I.

O kuli obręczowey w powszechności.

NA to ieſt obręczowa Kula wymyślona,
Byś wiedział, iak obſzerność świata ułożona.

 Niemo-

Niemożna by wyrazić ni obrotów Słońca,
Ni co ſię nawet dzieie, i u świata końca:
Kiedy ieſień, á kiedy wioſna, lato, Zima,
Choć codzień ſię obróci świat, á dzielnie trzyma?
Ułożyli, więc okręg z ſwemi obręczami,
Byś ná nim wſzyſtko poznał, co ćmi ſię chmurami.

Co ieſt Obręczowa kula, i co nam wyraża?

Cóż nam wyraża obręczowa Kula?

SWiat ten cały, to ieſt Niebo, świátła ná nim záwieſzone, i okręk Ziemi w śrzodku tey kuli wyſtawia, niby małą bryłkę w pośrzód wielkiego gmachu zawieſzoną.

Ná iakiż to nárzędzie ſłuży koniec?

SŁuży do wytłumaczenia nam obrotów świateł Niebieſkich, odmian roku, i różnych w kraiach Ziemi ſkutków, iey położenia, i innych ciekawości.

Ktoryż to obrot Niebios naypowſzechnieyſzy?

OBrot dzienny w którego przeciągu, Niebo, i wſzyſtkie ná nim zawieſzone świátła, od wſchodu ná zachod w 24. godzin raz ſię obrócą.

Cóż

Cóż ty názywaſz wſchodem i zachodem?

WSchodem názywa ſię to mieyſce, z którego Słońce zdaie ſię wychodzić, zachodem zaś to mieyſce, w którym ſłońce zdaie ſię ukrywać.

Jakimże ſpoſobem, Niebo to całe, z świátłami ſwemi, od wſchodu ná zachod może ſię obrócić, nic nie maſz zá świátem, á za tym niemaſz mieyſca ná którymby ſię mogło obrócić?

TEn obrot, ieſt obrot okrążenia, taki właśnie, iaki ieſt obrot koła, w około ſwoiey obracaiącego ſię oſi, á iáko to więcey nie zabiera mieyſca obracaiąc ſię, iak go zabiera gdy ſtoi, podobnież i świat więcey nie potrzébuie mieyſca, do codziennego w koło ziemi obrotu, nad to, któreby obeymował, ſtoiąc niewzruſzony. Dlaczego dwa *koniuſzki* Oſi nieruſzaiące ſię, przechodzącey przez śrzodek świata náznaczaią Gwiazdarze, w około których gniach ten świata całego ſwoy obrot dzienny odprawia. *Rotationis.*

Jakże

Jakże názywáią tę koniuſzki Oſi?

Poli mundi. NAzywaią ię (*biegunami świata.*) Z nich iedeniest Pułnocny, Południowy drugi.

ROZDZIAŁ II.
O obręczach kuli wyrażaiącey Swiatelne Niebo.

DZieſięć obręczy liczą, co nám wyrażaią Niebo, ſześć większych, cztery mnieyſzych naznaczaią.

Rownonocnik, Południk, z dwiema kolurami,
Te ſą z większych; Ziemiokreś, z Zwierzyńca z nakami.
Te zaś ze czterech mnieyſzych: że przy oſi zgoła,
Ztąd przybiegunne, drugie dwa odwrotne koła.

Liczba obręczy i ich nazwiſka. *Wiele na tey kuli rachuią obręczy?* Dzieſięć nayſzczegulnieyſzych, 6. większych a 4. mnieyſzych liczą. Większe dzielą kulę ná rownę dwię części; Mnieyſze zaś obtaczaią ią wokoło, ale ná części nierówne dzielą.

Gradus. *Siłeż tę obręcze w ſobie zamykaią ſtopni?*

Obręcz tak wielká iak mała, zamyka w ſobie 360° każdy zaś ſtopień 60'

chwil

chwil, chwila 60. drugich. '' Druga chwila 60. trzecich ''' I ták daley.

Wyliczemi obręcze wielkie, na dwie rowne części przedzielaiące kulę?

Te ſą: Rownonocnik. *Æquator.*
Południk, *Meridianus.*
Zieniiokres. *Horizon.*
Zwierzyniec Niebieſki *Zodiacus*
I Dwa Kolury *Coluri.*

§ I.

O Równonocniku.

ROwnonocnik tak na dwie części kulę dzieli,
Byśmy z nich Południową, i Pułnocną mieli.
Zowie ſię od zrównania, które on ſprawuie
Dnia z nocą, gdy nań Słońce dwakroć w rok wſtępuie.

Coż ieſt Rownonocnik?

Ieſt obręcz większa ták na równe dwie części dzieląca kulę, że z iey przecięcia część iedna ſtaie ſię pułnocną á druga południową. Co ieſt Równonocnik, i iego ſkutki.

Ktòraż ieſt częścią pułnocną, á która południową?

Ta kuli połowa, która ſię zaczyna od Rownonocnika, a rozciąga ſię aż do

aż do bieguna pułnocnego, nazywa ſię częścią pułnocną, która zaś za Rownonocnikiem zaraz ſię poczyna, á kończy ſię na biegunie południowym, ieſt częścią południową.

Czemuż Równonocnik názywa ſię ieſzcze obręczą Rownonocną?

Circulus Æquinoctialis, To dlatego, że przezeń dwarazy w rok przechodzi Słońce, raz w Mieſiącu Marcu, drugi raz w Wrześniu, kiedy też u nas dnia z nocą porownánie bywa.

To porownanie dnia z nocą czym ſię dzieie?

Tym, że Słońce w tę dwa dni ná Rok, tak długo bawi ſię nad nami, iak długo pod nami. To ieſt 12. godzin na naſzey połowie Ziemi, 12. ná tamtey pod nami leżącey świeći.

§ II.

O Zwierzyńcu Niebieſkim.

ZWierzyniec obwod czyni przez Równonocnika
Zukoſa, Te zas znaki Niebieſkie zamyka:
Byk, Baran, Rak, Lew, Panna, i Bliznięta niby.

Nie-

Niedzwiadek, Koziel, Strzelec, Waga, Wodnik, Ryby.
Dwanaście wſzyſtkich znaków, trzydzieści rachuie
Z nich każdy ſtopniów, Słońce ieden przeſtępuie
Na dzień, znak zaś na Miesiąc, w rok wſzyſtkie obniydzie,
Nim na Wioſnę na pierwſzy znak, zkąd wyſzło, przyidzie.

Coż ieſt Zwierzyniec Niebieſki?

Co ieſt Zwierzyniec, i które iego znaki?

Jeſt obręcz druga z więkſzych, zukoſa Równonocnik przepaſuiąca.

A ta niby ſcieſzka na Zwierzyńcu ſię znayduiąca, iak ſię nazywa?

Nazywa ſię z Greckiego Drogą zacmienia, o którym będzie niżey. *Eclipſica.*

Na wieleż ſię części dzieli Zwierzyniec Niebieſki?

DZieli ſię na dwanaście części rowne, które to części zowią Znakami Niebieſkiemi. Każdy zaś z tych znaków zabiera mieyſca na 30°.

Ma-

Maiąż znaki te nazwiſka ſwoie ?

Maią: 6. ieſt Pułnocnych 6. Południowych

Pułnocne.

♈ Baran	♋ Rak
♉ Byk	♌ Lew
♊ Bliznięta	♍ Panna

Południowe.

♎ Waga	♑ Kozieł
♏ Niedzwiadek	♒ Wodnik
♐ Strzelec	♓ Ryby

Doczegoż ſłuży wiadomość 12. tych znaków ?

Wiadomość ich ſłuży do poznania drogi Słońca, którą rok cały idzie, 12. albowiem znaków Niebieſkich, które w roku przechodzi Słońce, Odpowiada 12. Mieſiącom; gdyż na każdym z nich bawi ſię Słońce mieſiąc. Powtóre: do zrozumienia czterech odmian w iednym roku: Wioſny, Láta, Jeſieni, Zimy. Gdy albowiem ſłońce wchodzi na znak Barana, u nas początek Wioſny, poſtępuie na znák Byka, u nas śrzodek Wioſny, daley na Bliźnięta, u nas koniec Wioſny, pierwſzey pory Roku. I te znaki; nazywaią ſię znakami Wioſny.

Z tych

Sunt: aries, Taurus, Gemini Cancer, Leo, virgo,
Libraque ſcorpius, arcitenens, Caper, amphora, Piſces.

Z tych trzech znaków ſkoro zniydzie ſłońce, wſtępuie na drugie trzy Raka, Lwa, i Panny, i pod ten czas ieſt unas Lato, druga pora Roku. Trzy naſtępuiące znaki, ſą znakami Jeſieni, Wąga, Niedzwiadek, Strzelec; Oſtátnie Kozieł, Wodnik, Ryby, ſą znaki Zimy, to ieſt: gdy na nie wchodzi *Słońce*, unas zaczyna ſię Zima, gdy przechodzi, kończy ſię Zima. Tę 12 znaków przebiegłſzy ſłońce, wraca ſię znowu ná znak pierwſzy Barana, â u nas wraca ſię znowu po zimie Wioſna, ale w rok dopiero, to ieſt za 365 dni, godzin 5. chwil pierwſzych 48. chwil drugich 40. wroci ſie na toż ſamo mieyſce ſłońce, z ktorego odeſzło. (a) *Jak-*

(a) *Gwiazdarze dziſieyſi, z pilnych poſtrzegli rozważeń, że* mieyſca rownonocne: *uſtępuią uſtawicznie, i ſame znaki Zwierzyńca corocznie z wſchodu na zachod własnym pomykaią ſię obrotem na 50′ drugich. Tak dalece zaś ſwoie zmieniły mieyſca, iż od czasów Hipparcha ſławnego Gwiazdarza biorąc, iuż na 30°. pomknęły ſię daley. Zkąd teraz gdy rozumiemy że ſłońce ieſt w znaku Barana naprzykład, wnieść potrzeba, że w rzeczy ſamey ieſt w znaku Ryb. I tak daley.* Puncta Æquinoctialia.

Ułożenie znakow na Niebieſkim Zwierzyńcu.

Jakże ułożone ſą te znaki?

Są ułożone od zachodu na wſchod, i ſłońce ię też od zachodu ná wſchod obchodzi.

Jakże ſłońce tę znaki od zachodu na Wſchod obchodzić może, kiedy my od wſchodu na zachod codzień bieżące widzim?

DLa zrozumienia tego biegu, wiedzieć nam trzeba, że bieg ſłońca ieden ieſt dzienny, drugi roczny. Bieg dzienny ieſt ten, ktorym ſłońce w 24. godzin, od Wſchodu na zachod w koło świat cały obieży. Bieg zaś roczny ieſt ten, którym w 24. godzin ieden tylko ſtopień znaku Niebieſkiego przeydzie, położony od zachodu na Wſchód.

Na pułnocnych li, czy Południowych Znakach dłużey ſię bawi ſłońce?

WYrachował to Caſſini, i podług pilnego tego Gwiazdarza wyrachowania, na naſzych pułnocnych pułokręgu náſzego znakach, dni 7. godzin 23. i ′ 57. dłużey bawi ſię ſłońce.

§ III.
O Południku.

POłudnik wpół Swiat dzieli. Zachodni, Wſchodowy,
Gdy nań ſłońce wſtępuie, ieſt czas południowy.
Szerokość też mieyść ziemi, na nim ſię poznawa,
Te iemu od Gwiazdarzy przepiſane prawa.

Cóż ieſt Południk?

IEſt iedna z więkſzych obręcz, która tak na dwie równe części kulę dzieli Swiat wyrażaiącą, iż iedna iey połowa ſtaie ſię wſchodnią, druga zachodnią. Co ieſt Południk; ten wielora-ki i zkąd iego imie?

Ta obręcz czemuż ſię nazywa Południkiem?

BO gdy na nię ſłońce wzniydzie, w kraiach pod całą tey obręczy zwierzchnią połowę przypadaiących, ieſt południe, w kraiach zaś pod ſpodnią połową leżących, ieſt pułnoc.

Południk iedenże ieſt tylko, i ten niewzruſzony?

NIe ieden; podług różności i wielości mieyść, tyleż liczy ſię Południków, i te nazywaią ſię Południkami wtororzędnemi.

Meridiani ſecundarii

Na coż ſię przyda znaiomość Południka?

Elevatio Poli.

O To do poznania wyſokości, albo *wynieſienia bieguna* nád Ziemiokres, kiedy albowiem bieguny Swiata nie przypadaią na iednoż mieyſcę z Ziemiokreſem, ztąd ſię wnieść muſi, iż z nich ieden ieſt nad Ziemiokreſem, drugi pod ziemiokreſem: Na ſiłę więc ſtopni wynieſiony będzie nád Ziemiokres, na tyleż ſtopni rachuie ſię wynieſienie bieguna.

§ IV.

O Ziemiokreſie.

Ziemiokres część zakrytą od widzialney dzieli,
Których co kroków ziemi, tyle będziem mieli.
Ják wſchód światel tak Zachód, po nim miarkuiemy,
I názwiſka też wiatrów, od kątów liczemy.

Coż

Cóż ieſt Ziemiokres?

JEſt iedna z większych Obręcz, która tak świat cały ná równe dwie przecina części, że z nich pierwſza widzi ſię zwierzchnią, druga ſpodnią. I ta názywá ſię *Ziemiokreſem prawdziwym, i Gwiazdarſkim.*

Co ieſt Ziemio-Kres, i wielo-raki? *Horizon Aſtronomicus, Rationalis.*

Alboż ieſt iaki inny Ziemiokres nieprawdziwy, nie Gwiazdarſki?

Jeſt; i zowie ſię *Ziemiokres pozorny, i ná oko tylko.*

Horizon ſenſibilis, apparens

Cóż ieſt Ziemiokres pozorny, i ná oko tylko?

JEſt to mały w koło okręg, który ſię zdaie człowiekowi, gdy w czyſtym polu ná świat patrzy, iak gdyby w tamtych mieyſcach Niebo dotykało ſię Ziemi, które równie ieſt odległe od tamtego ziemi mieyſca, iák ieſt odległe od tego ná którym ſtoiemy. To ſię tylko tym dzieie, że wzrok náſz niebędąc nieſkończonym, nad pewne tylko granice widziec nie może więcey. Z kąd to ſię wnoſi, że tyle Ziemiokreſów pozornych liczyć ſię może, ile náymnieyſzych ná Ziemi kroków u-

czynić można, względem których inny zawſze pozorny Ziemiokres będzie.

Do czegoż mi ſłużyć może wiadomość Ziemiokreſu prawdziwego i pozornego?

Wiadomość obręczy Ziemiokreſu prawdziwego pokazuie mi i uczy, że zá nim ſzczere ſię tylko nic znayduie. Wiadomość zaś Ziemiokreſu pozornego ſłuży do uważania Wſchodu i Zachodu wſzyſtkich świateł Niebieſkich. I ták gdy gwiazdá która pokaże ſię nád náſzym Ziemiokreſem, mówiemy że weſzła. Gdy zaś zá Ziemiokres przeydzie, mówiemy że zaſzła: ponieważ w ten czas ſtaie ſię niewidomą, pod naſze iuż nie mogąc podpadać oko.

§ V.

O Dwoch Kolurach.

Na cztery części rowne świat ten opaſuią,
Dzień z nocą rowny czynią, á drugdy tamuią.

Coż to ſą Kolury?

Co ſą Kolury. SĄ to tákże dwie wielkie obręcze, które wraz przechodząc przez bieguny świata, dzielą ná 4. części równe drogę ſłońca ná

Zwierzyńcu. Jeden nazywa ſię *Kolur Równonocny*. To zaś dla tego, że iak prętko do niego doydzie ſłońce, dzień ieſt ná ten czas równy nocy. Drugi zowie ſię *Kolur ſłońce zaſtanawiaiący*, że do niego do ſzedłſzy ſłońce ſtawa, i wraca ſię nazad. Z kąd też názwać ſię może ſtanowiſkiem ſłońca. *Colurus Æquinoctialis.* *Colurus Solſtitialis.*

ROZDZIAŁ III.

O 4. MAŁYCH OBRĘCZACH.

Circuli Tropici Obręcze Odwrotne.

§ I.

O DWOCH OBRĘCZACH ODWROTNYCH.

Ná dwadzieścia trzy ſtopnie od Równonocnika
Są dálekie, ich ſłońce nigdy nieprzenika.

Dalekoż od Równonocnika kładą ſię te Obręcze?

KŁadą ſię odległe ná 23°. i ′ 29. ſą zaś te obręcze do *Równonocnika rownoległe*. Pierwſza przypada ná znak Raka, i od tego bierze nazwiſko: *obręcz, odwrotna Rakowa*. Druga ná znak Koziorożca, i názywa ſię obręcz odwrotna Koziorożcowa. *Æquatori paralleli.* *Tropicus Cancri* *Tropicus Capricorni.*

Wiadomość tych obręczy odwrótnych czegóż nas uczy?

UCzy, że ſą te obręcze granicami ſłońca, które zá nię nie przechodzi nigdy, ale doſzedłſzy znich którey, zaſtanowiwſzy ſię nieco, wraca ſię nazad. I ztąd ſię tłumaczy przybywanie dnia i umnieyſzenie iego.

§ II.
O dwóch obręczach przybiegunnych.

Dwadzieścia trzy ztąd ſtopni do Biegunów świata
Znich wiemy porę w kraiach czy zimi czy (*lata.*

Cóż to ſą Obręcze przybiegunne?

Circuli Polares. Obręcze Przybiegunne. SĄ dwie z mnieyſzych obręcze do Równonocnika równoległe, i do obręczy odwrotnych. Ná 23°. i ′ 29. od ſamych oddalone Biegunów.

Cztery te mnieyſze obręcze ná cóż ſą wynalezione?

DO poznania krain świata, iakie w którey umiarkowanie powietrza, iak bliſkie

ſkie albo odległe od niey słońce, zimnoli nátężone, czy upały panuią. Nadto do poznania obrębów słońca, któremi ſię bieg iego określa.

Jakże to ſamo poznać?

PO ſamych tych obręczach każdy dochodzić może: dlá tego też podobne i ná *kartach Ziemiopiſkich* ryſuią, które cáłą Ziemię ná pięć rozgraniczaią krain. Dwie ſą zimne. Zaczyna ſię pierwſza od Bieguna Pułnocnego, druga od bieguna Południowego, á kończą ſię obie przy obręczach Przybiegunnych. Dwie ſą pomiarkowane. Zaczynaią ſię od Obręczy Przybiegunnych, á kończą ſię przy obręczach odwrotnych. Jedna gorąca. A ta ná ſam śrzodek pod Równonocnikiem przypada. Odwrotnemi okreslona obręczami, o czym iaśniey w nástępuiących Rozdziałach.

z Francuſkiego *Mappe Monde* názwane Mappy świata. *Zonæ frigidæ. Zonæ temperatæ. Zona torrida.*

ROZDZIAŁ IV.

O obręczach kuli wyrážaiącey Ziemię.

D*Zieſięć liczą ná Niebie Obręczy Gwiazdarze,*

Tyle też i ná ziemi kładą z niemi w parze.
Rownie ná niey Ziemiokres, i Zwierzyniec leży,
Równonocnik, Południk, ſwoie ſtopnie mierzy.
Na tych my mieyść ſzerokość, długość rachuiemy,
A drugich Południków trzydzieści dwa wiemy
Znowu równo odległych od Równonocnika,
Ośm ſtrona Południowa, ośm naſza zamyka
Tę obręcze ná naſzey uważane ziemi,
Clima. *Mierzą onę* Kraiami mnieyſzemi *zwanemi.*
A te nam oznaczaią dzień naydłużſzy kędy,
Pułgodziną uprzedza drugi pierwſze rzędy.
Ná kuli i to poznam, gdzie która godzina,
W kraiach świata: wſchód zachod, Paryża Londyna.
I To też ktorzy ludzie z nami oſadzeni,
Lub nam w przeciw, á których podziemnemi mieni.

A Obręcze kuli wyrażaiącey Ziemię co znaczą?

ZNaczą to, że iako Gwiazdarze dlá łatwieyſzego poięciá i wytłumaczenia ſię z náuki ſwoiey (iák gdyby wrzeczy ſamey były) różne ná światelnym Niebie

ponaznaczali obręcze takież i ná ziemi ryſuią, dla poznania różmierzeń Ziemi, i różnych ieyże krain, iak te odpowiadaią Niebu.

Więc tyleż obręczy kłaść muſzą ná kuli Ziemiowodney, ile ich liczą ná kuli Niebieſkiey?

TYle kładą: oprócz Kolurów których wiadomość mniey tu użyteczna. I tak ten cały Okręg Ziemi, má ſwoie dwa bieguny, które ſą proſtopadłe do biegunów świáta; naznaczaią mu ſwóy Równonocnik, Południk, Ziemiokres; ma ſwoie podobnież dwie odwrotne obręcze. Te zaś wſzyſtkie ná ziemi poczynione działy tak ponaznaczali, aby odpowiadały działom i obręczom poczynionym ná Niebię. Równonocnik ná ziemi, przypada pod Równonocnik Niebieſki. Ták Południk, tak przybiegunne obręcze, (toż o innych) ſą wyryſowane.

Ná którcż też Ziemi Páńſtwa przypada Równonocnik?

POd ſam Równonocnik przypada w Afrycę Murzyńſka ziemia. w Azyi Wyſpa Borneo, Malaka, Samatra i inne naybogatſze *Wſchodniego Zbiorowodu* Wyſpy. *Ziemia ſtała*, i Amazony w Ameryce.

Oceanus Orientalis.

A Południk ná które?

ROżne ſą w tey mierze zdania: Ziemiopiſowie Francuſcy prowadzą Południk przez Wyſpę Fer, iednę z pułnocnych Kanaryiſkich, leżącą w Afrycę, Hollenderſcy kładą go ná Tenerifſię Wyſpię także. Portugalſcy prowadzą przez Wyſpę Azorſką Tercerę. Hiſzpanſcy ná Tolet. Angielſcy ná Londyn, ſwoię Stołeczną Miaſto, ná Paryż inni.

Zonæ.

A Krainom pięciorąkim które Ziemi náſzey odpowiadaią kraie? (b)

ODpowiada krainię zimney pułnocney część Islandyi, część Norwergii część Szwecyi, i część Moſkwy, Páńſtw leżących

cych

(b) *Kraiopiſowie, Obywatelów pięciu tych krain, odmianą powietrza różniących ſię,*

cych w Europie. Przypada Nowa Ziemia, Samoidź, Syberya w Azyi. Reſztę do ſamego pułnocnego bieguna zabiera zmarzłe brzegami od wyſilonego á uſtawicznie natężonego mrozu, Morze lodowate. W krainę zaś zimney Południowey, ledwie ktore Ziemiopiſom znaiome ſą kraie, gdyż tam tylekroć ſię kuſząc Europeyſcy Panowie, biegłych dla zwiedzenia tych krain wyſyłaiąc ludzi, i zbroyne Woyſka nawet, dla uſpokoienia pięknego rozumu przyſtoyney ciekawóści, to odebrali w zyſku, iż te tam dopłynąć dla natężoney zimna ſiły niemo- *MareGlaciale.*

ſię, różnie z Greckiego názywaią. Tu ſię po Polſku kładą ich názwiſka. 1. *Obywatele wſzyſcy kraiów podſłonecznych zowią ſię* Bezcieńni *że żadnego w południę około ſiebie cienia niewidzą. Ciż ſami Obywatele ſą* Różnocienni *że cien raz ná południę, drugi raz ná pułnoc rzucaią,* 2. *Oywatele kraiów załonecznych nazywaią ſię* Jednocieńni *że w iednę zawſze ſtronę cień południowy rzucaią. Obywatele kraiów zimnych nazywaią ſię* w Kołocieńni *że na* ich około przez dzień, cień ſię obraca,

mogły. (c) W krainie pomiarkowaney Pułnocney, położona ieſt procz wyliczonych w zimney krainie części, cała Europa, więkſza połowa Azyi, Czwarta część Afryki. W Ameryce zaś (która to część Swiata przez wſzyſtkie tę pięć krain na tamtym pułokręgu rozciąga ſię) Nowa Brytannia, Nowa Francya, Kalifornia, Nowy Mexyk, Wirginia, Karolina, i inne: Pomiarkowaney zaś Południowey odpowiada Nowa Hollandya przy Wyſpach Zbiorowodu, Parakwarya, Ziemia Magiellańſka w Ameryce. Ziemia Fumorów w Afryce. Na krainę gorącą w ſamym śrzodku leżącą, przypada cała prawie Afryka, i Wyſpy pod ſamym Rownonocnikiem, o których ſię namieniło wyżey.

Nieryſuiąż kres więcey na kuli Ziemiowodney?

RYſuią ieſzcze, prócz Obręczy kuli Niebieſkiey ſłużących, 32. Południki, i krain

(c) *Hollendrzy nayſwiadomſi Morza, za 80°. iuż ku połnocy zapłyneli, ku Południowi zaś iak za 54° ſzerokości południowey, daley niezaſzli.*

krain mnieyſzych 60. rowno do ſiebie le- głych. Które to dla poznania długosci i ſzerokości mieyśc, zwiedzenia długości dni i nocy, ſą wymyślone. *Climata.*

Coż to ieſt ſzerokość mieyſca? *Latitudo loci.*

SZerokość mieyſca u Ziemiopiſów znaczy, iaka ieſt odległość, i na iak wiele Ziemiopiſkich ſtopni iakiego kraiu od Rownonocnika oddalenie.

A długość mieyſca co znaczy? *Longitudo loci*

DŁugość mieyſca znaczy: iak daleko które na ziemi mieyſce, od pierwſzego Południka przypada, i na iak wiele ſtopni od niego odległe leży.

Wieleż też zawiera w ſobie mieyſca, ieden Ziemiopiſki ſtopień? Co ieſt ſtopień Ziemiopiſki.

ZAwiera w ſobie 15. mil Niemieckich podług powſzechnego Ziemiopiſów ułożenia. I tak naprzykład które mieyſce od Równonocnika na 30°. ieſt odległe, odległość iego uczyni długości Ziemiopiſkiey rozmnożywſzy 30. przez 15. 450. mil Niemieckich. Tey ſię zaś trzymaiąc miary, wnoſi ſię z dowodów Ziemiomierſkich, po tylekroć czynionych rozmierzeniach, a do-

ſyć

ſyć ſię zgadzaiących, tak w Laponii od Akademików Paryſkich, iako też i w Peru, że okręg cały ziemi, w koło biorąc, roſciąga ſię na 5,400 mil Niemieckich (d) Łożyły na to naywięcey ſkarby Królów Francuſkich, ſwym nakładem rozſyłaiąc w różne świata kąty z zgromadzenia uczonych ludzi.

Tę długość i ſzerokość Państwa iakiego iakże poznać można, na kuli Ziemiowodney?

Globus terraqueus. TO Państwo którego ſzerokości ſzukam, na *Ziemiowodzie* obracaiącym ſię wyrażone, pod Południk zupełnie podſuynąć trzeba

(d) *Ferdynand Magiellan Portugalczyk, był naypierwſzy, który ſwiat cały obiechał Roku Pańſkiego* 1519.

Po nim Franciſzek Drack Angielczyk.

Szymon Cordes z Roterdamu.

Oliwaryuſz Hooti Hollenderczyk.

Sławny Admirał *Angielſki Lord Anſon, czuwaiąc na okręty Hiſzpańſkie, naywięcey ſię przyſłużył, okrążaiąc całą ziemię przez lát* 5. *od roku Pańſkiego* 1740. *zacząwſzy, aż do roku* 1745. *Opiſanie ciekawey iego żeglugi, angielſkim ięzykiem, podane ieſt do druku w Londynie Roku* 1748.

Oſtą-

trzeba, daley liczyć wiele będzie ſtopni od Południka, do Równonocnika, tyleż będzie ſtopni ſzerokości tego Państwa. Długości zaś doydzieſz, gdy toż Państwo z Równonocnikiem równo uſtawiwſzy, zrachuieſz ſtopnie do Południka, wiele ich naliczyſz, tyle długości mieć będzieſz.

Coż więcey ſprawuie wiadomość i znanie ſię na tey kuli Ziemiowodney?

SPrawuie ieſzcze i to iż na niey doyść można, która bądź w nayodległeyſzym Swiata kącie godzina, co kray albowiem znacznie odległy, inne ieſt iego względem ſłońca położenie, inny czas wſchodu tam ſłońca, i zachodu, a zatym inna godzina, i inne ſkutki.

Jakże tego ſamego doydę na kuli ziemiowodney, która naprzykład w Wiedniu godzina, gdy południe w Paryżu?

OTo tym ſpoſobem: Przy kuli ziemiowodney, zawſze bywa u góry przyczepione godzinne kółko, i na nim *ſka-*

Oſtatnie, á to wliczbie dwudzieſte obieżdzanie wodą całey ziemi przez Birona zaczęte R. P. 1760. ſkończone 1769.

żówka, za obróceniem ſię kuli, wraz ſię też obracaiąca. Gdy więc ſię chcę dowiedzieć, która ieſt w Wiedniu godzina, kiedy w Paryżu ſamo południe, ſzukam wyrażonego na kuli Paryża, i znalſſaſzy, kładę go równo z wielkim Południkiem, ſkazowkę zas godzinną na Dwunaſtey uſtawiam: potym obracam kulę tak długo, dopuki pod toż ſamo mieyſce gdzie był Paryż, niepodeydzie Wiedeń. Ten ſkoro tam ſtanie, natychmiaſt zaſtanowiwſzy kulę, którą godzinę ſkazówka na godzinnym kółku ukaże, taż ſama w Wiedniu będzie. Ukaże zaś godzinę pierwſzą po południu, gdy dwunaſta w Paryżu. I tak doydę przez tenże ſpoſób, która godzina u nas w Krakowie, gdy naprzykład południe w Madrycie. Która w Lisbonie, w Londynie, w Rzymie.

Różność wſchodu i záchodu ſłońca podług różności Kraiu na teyże kuli iakże poznam?

Wiedzieć to wprzód trzeba, że iakprętko Króleſtwo od Króleſtwa, Miaſto od Miaſta ieſt odległe na 15° długo-

ści,

ści, iuż tam ieſt różności godzina, to ieſt: godziną pierwey (które ieſt wſchodowi bliżſze) wſchodzi w tym Mieście ſłońce. Co ſię tak obiaſnia. W Paryżu 21. Września wſchodzi ſłońce o godzinie 6. gdybym chciał wiedzieć w ten ſam dzień o którey też godzinie wſchodzi w Jerozolimie, tak ſobie poſtępuię. Szukam ſtopni długości Paryża, potym ſtopni długości Jerozolimy, i znaydę, że Paryż ieſt w 20° długości Ziemiopiſkiey, á Jerozolima w 50°. teyże długości: 20°. odiąwſzy od 50°. zoſtanie ſię 30°. A że 15°. dalſze mieyſce, godziną prędzey ma wſchód ſłońca, toć Jerozolima 30°. za Paryż od pierwſzego Południka dalſzą będąc, dwiema go godzinami uprzedza, á zatym dwiema godzinami pierwey w Jerozolimie wſchodzi ſłońce, niż w Paryżu. I ztąd oczywiście wnoſzę: 21. Września wſchodzi ſłońce o godzinie 6. w Paryżu, toć tegoż ſamego dnia wſchodzi w Jerozolimie o 4.

Cóż ſą Mieſzkańcy ziemi równo z námi oſadzeni? *Periæci*

SĄ to ci, którzy pod iedną z nami mieſzkaią kreſą równoległą, ále ich południk

dnik ieſt, náprzeciw náſzemu położony; i ci wtenczas maią północ, gdy u nás południe.

Jakże tych mieſzkańców równo-oſadzonych ná kuli Ziemiowodney znaleść?

Mieyſce to gdzie mieſzkaſz, pod powſzechny południk pomkniey, potym obracay kulę aż do 180°. Równonocnika: Ludzie którzy tam wyrażeni będą, ſą twoi równo-oſadzeni.

Antœci. Co na przeciw oſadzeni

A mieſzkańcy ná przeciw nam oſadzeni co ſą?

SĄ to ci ludzie, którzy wraz z námi, pod tenże ſam przypadaią południk, ale pod inną równoległą kreſę, z drugiey ſtrony Równonocnika, równie z náſzą od niego odległą.

A tych mieſzkańców iák ná kuli znaydę?

WIedząc pod ktorym południkiem, i kreſą równoległą moia Oyczyzna leży, ſzukać trzeba ná kuli które kraie przypadaią pod tenże ſam znami południk, i kreſę równoległą, naprzeciw náſzey położoną z tamtey ſtrony Równonocnika. To znalazſzy,

laſtſzy, obywatele tego kraiu, względem Oyczyzny moiey będą ná przeciw położeni.

Cóż to ſą ludzie pod nami oſadzeni? *Antipodes.*

KTórzy ná tamtym ſpodnim pułokręgu Ziemi, tak pod iednym południkiem i iedną kreſą równoległą mieſzkaią, że ich noga którą ſię dotykaią ziemi, równo *poprzecznie* z náſzą przypada, ci ſą naſi podziemianie. Co ſą pod Ziemianie. *Diametraliter.*

A tych ia iak poznam, maiąc kulę Ziemiowodną?

NAyłatwiey ich poznać; każdę albowiem mieyſcę ná 180°, iak od Równonocnika, tak Połndnika odległe, będzie względem niego podziemnym.

ROZDZIAŁ V.

O troiakim ułożeniu kuli Ziemiowodney względem różnego kraiów położenia.

Sphera recta.

§ I.

O Ułożeniu prostym. Co ieſt ułożenie proſte

W tenczas proſto leżącą kulę nazywaią,
Z ziemiokreſem bieguny gdy ſię wraz zbiegaią.

U tych Mieſzkańców, kraiów dni z nocą zrownanie
Trwa zawſze: Roſa miła, tu rzeka nie ſtanie.

Cóż ieſt proſte kuli ziemiowodney ułożenie?

PRoſte iey ułożenie tam ieſt, gdzie bieguny ſchodzą ſię razem z Ziemiokreſem. I takie ieſt ułożenie w kraiach pod ſamym Równonocnikiem leżących.

Jakież w tych kraiach umiarkowanie powietrza?

MIłe bardzo, á to dlá równości dni z nocą, które nigdy nie ſą tu dłużſze, nigdy krótſze nad 12. godzin.

Jakież ſą tych kraiów oſobliwości, różniące ię od innych?

MOwić można że tu ieſt nieprzerwane lato, biorąc miarę do kraiów zaſłonecznych. W rzeczy zaś ſámey dlá dwakroć powtórzonego ná rók w kraiach podſłonecznych wyboczenia ſłońca, i zbliżania ſię, dwie też zimy ná rok, i dwa lata maią. Nadto podczas powſzechnego porównania dnia z nocą, które przypada dwa razy w rok po wſzyſtkich prawie ziemi

czę-

częściach, słońce nad głowami tych Obywatelów proſtopadłe świeci. Procz tego widzą wſzyſtkie gwiazdy nad Zwierzchnią połową Okręgu świecące, i wſzyſtkię części świątelnego Nieba. *Hemiſpheriū ſuperius.*

§ 11.

O UŁOŻENIU RÓWNOLEGŁYM. *Sphera parallela*

Jeden biegun do góry, drugi ná dół idzie,
Kiedy ſię Równonocnik z Ziemiokreſem zniydzie.
W tych kraiach ieden ná rok dzień, noc iedna bywa,
Lata ledwie co widzą, zima zawſze mściwa.

Cóż ieſt ułożenie Równolegle?

UŁożenie równoległe ieſt, kiedy Równonocnik ſchodzi ſię razem z Ziemiokreſem: Biegun zaś świata ieden proſto ku gorze, drugi ná dół obrucony, i takię Ziemiowodu ułożenie ieſt w kraiach ku biegunóm położonych. Co ieſt ułożenie Równoległę.

W tych kraiách przybiegunnych iakież powietrza umiarkowanie?

PRzykre, i tak zimne, iż czas cały w przeciągu roku, żadney znacznie od-

mienney iak my doświadczamy niemaiąc pory, ſzczyrą ſię nazwać może zimą, á tą tęgą i oſtrą: Bo lato którym ſię cieſzą przybiegunni ci ludzie, ieſt chłodne, i krótkie bardzo.

To ułożenie iakie tu ſzczegulnieyſze inne ſprawuie ſkutki?

SPrawuie, że dzień tu ieden tylko ná rok, i noc iedna. To ieſt: przez 6. mieſięcy nieprzerwanie dnia maią, á przez drugie 6. mięſięcy prawie nocy. (e) Z tą róznicą, że, gdy w kraiach przybiegunnych pułnocnych dzień, w kaiach przybiegunnych południowych noc. I przeciwnie.

A mie-

(e) *Rzecz pewna że kraie za 87°. ſzerokości tak połnocney iak południowey leżące, przez całe 6. Mieſięcy ſłońca nad ſwoim Ziemiokreſem świcącego niewidzą, nieprzeto iednak grubą ſą okryte nacą, nocą taką przez którąby ſię ſame rozumiały ciemności. Bo nayprzód przed ſamym Wſchodem ſłońca 2. Mieſiące świci Zorza zaranná; po Zachodzie ſłońca drugie 2. Mieſiące świci Zorza wieczorna, Xiężyc przez Mieſiąc cały przyświecá, á zatym ieden ſię tylko grubey i ciemney nocy zoſtaie Mieſiąc.*

A mieſzkańcy obydwóch tych przybiegunnych Kraiów, widząż wſzyſtkie iak pierwſi ná Niebię Gwiazdy, i wſzyſtkie światelnego Nieba częsci, cały puł okręg obłaczaiące?

NIewidzą: połowa tylko Gwiazd, i połowa światelnego Nieba, pod ich podpada oko, druga zaś połowa pod ich Ziemiokreſem ukryta zoſtaie.

§ III.

O Ułożeniu Ukośnym. *Sphera Obliqua.*

Kiedy zaś nad Ziemiokres biegun wynieſiony
Mniey, lub więcey, ukośnie kray ten położony.
Nierówne światło dzienne ciemnościom tu maią,
Jeſieni, zimi, lata, i wioſny doznaią.

Coż ieſt ułożenie ukośne?

UŁożenie ukośne ieſt, kiedy ieden z biegunów mniey lub więcey nád Ziemiokres wynieſiony. I w takim ułożeniu kuli Ziemſkiey, tę zoſtaią kraie, które między obręczami przybiegunnemi, i odwrotnemi leżą.

W takim

W takim położeniu Obywatele, iakich że powietrza doznaią ſkutków.

MIędzy gorącem, i Zimnem śrzodek trzymaią, i Czterech na rok powietrza doświadczaią odmian: Jeſieni, zimy, Wioſny, i Lata. A to z przyczyny czworakiego o tę kraię, á tego odmiennego obiiania ſię promieni ſłońca. (f)

Coż ieſt przyczyną tego odmiennego ſię o Ziemię obicia promieni ſłonecznych?

PRzyczyna tak odmiennie obiiaiących ſię promieni ſłonecznych ieſt ta, że oś ziemi

(f) *Wydaną o Ziemiopiſmie czaſów teraznieyſzych Kſięgą wiadomy wſzyſtkim (ktora nie tylo oświeconego wieku godną ſię oczu, ale też miłą i publicznym rządem zaprzątnionych myśli ſtała i podzisdzien ſtaie zabawką) X. Karól Wyrwicz Soc: JESU Kawalerów w Warſzawſkiey Akademii Rektor przywodzi w kſiędze ſwoiey zdanie Tomaſza Burneta ſzkota, i Pluche ſławnego Francuza iak prawdziwie uczonych, tak niepłocho ciekawe, że przed Potopem Swiáta, ziemia tym czterem Roku odmianom nie podlegała, ale ſamey miłey zażywała Wioſny. Ta zaś nieodmienność) mowią*

ziemi nieieſt proſtopadła do drogi ſłońca, ale do niey na 23° nachylona. Co gdyby była proſtopadła do niego, promienie ſłoneczne

Axis Terræ non eſt perpendicularis Eclipticæ.

---

wią oni) pochodziła, z proſtego nie ukośnego ziemi względem Zwierzyńcá położenia. Zawſze do ſłońca ſwoy Równonocnik obrócony miała, nie nachylaiąc oſi ſwoiey bardziey na iednę ſtronę niż na drugą, iak teraz podſtrzegaią Gwiazdarze. Z takowego ułożenia poſzło iednoſtayne powietrza umiarkowanie, dni rownały ſię z nocami, cząſteczki wilgotne w dzień gorącem ſłońca do góry podnieſione, w nocy opadały, dla utrzymaniá równey zawſze rzeźwości w żywiołach, i napełnienia ſwieżemi wodami Rzek i zrzódeł. Powietrze gwałtownemi wichrami nigdy niewzuſzone, grzmotu, piorunów, nawałnic i innych okropnych powietznych nie znáło widoków. Dowodzą zaś tego z wyrozumienia i mniemania rożnych narodów, z świadectwa dawnych Rymów, i do dziewięcſet lat z przedłużonego przed Potopem życia ludzkiego, które w takim powietrza uſtanowieniu długie bydź muſiało. Chcąc więc Bog za dopełnioną złości miarę ludzi ukarać, ziemią ich ukarał, na którey Go obrażali. Oś ziemi na 23°. nachylił ku iedney ſtronie, i tą odmianą to ſprawił, że ziemia gwałtowne wzruſzenie uczuwſzy, ryſowała ſię pod nogami bezbożnych, Wody które we-

neczne były by też proſtopadłe do niey, czyniły by dni równe nocom, dla równości zaś dni nocom, dziwne powietrza naſtąpiłoby umiarkowánie, i miła, á ta nieodmienna cieſzyłaby mieſzkańców Wioſna. (g)

W ułożeniu ukośnym kuli Ziemſkiey iakież ieſt rozmierzenie dni i nocy?

NIerówne; podług mnieyſzego lub więkſzego ukoſu, i wynieſienia bieguna nád Ziemiokres. Raz dzień dłużſzy á noc krótſzá, drugi raz noc dłużſza, á dzień krótſzy bywa. Tym zaś dzień dłużſzy naprzykład 24. godzinny, 30 godzinny, mieſięczny, im kray bliżſzy bieguna.

re według wielkości wzruſzenia Ziemi, w kupę ſię zbiły, powſzechnym Swiat cały zalały Potopem. W poſagu nam tak uſtawną powietrza odmianę, wód wylewy, ziemi niepłodność, Nieba ſuchość, krótkie życie, á ſmierć w progu zoſtawiwſzy.

(g) *Niedoſzli tego ieſzcze Gwiazdarze, czyli na ukos położona Droga Zwierzyńca względem Równonocnika, z czaſem ſię odmienia, czyli też w mieyſcu ieſt ſtała i nieporuſzona. Francuſcy twierdzą że w 100. lat iedną chwilą zbliża ſię do Równonocnika.*

guna. Tym zaś krotſzy, im bliżſzy Równonocnika. Kładę niżey wſzyſtkie Krainy mnieyſze, po których większey lub mnieyſzey długości dnia i nocy, po wſzyſtkich Ziemi częściach każdy dóyść może. 24. krain ieſt pułgodzinnych, to ieſt: że co kraina ku biegunowi, to dnia tam pułgodziną więcey: 6. mieſięcznych, gdzie iuż mieſiącem dnia przybywa. Podobnież z tamtey ſtrony Równonocnika.

Krainy Pułgodzinne między Rown: i Obr: Przybieg:

Krainy Mnieyſze	*Odległość od Równo nocnika.* ſtopnie. chwile	*Odległość krainy od krainy.* ſtopnie. chwile	*Krainy Mnieyſze*	*odległość od Równonoc:* ſtopnie. chwile	*odległość krainy od krainy.* ſtopnie. chwile
1.	10° - 25′	10° - 25′	13.	59° - 58′	1° - 29′
2.	16° - 25′	8° - 00	14	61° - 18′	1′ - 20′
3.	23° - 50′	7° - 25′	15.	62° - 25′	1′ - 7′
4.	30° - 20′	6° - 30′	16.	63° - 22′	0 - 57′
5.	36° - 28′	6° - 08′	17.	64° - 06′	0 - 44′
6.	41° - 22′	4° - 54′	18.	64° - 40′	0 - 43
7.	45° - 29′	4° - 07′	19.	65° - 21′	0 - 32
8.	49° - 01′	3° - 32′	20.	65° - 27′	0 - 26′
9.	51° - 58′	2° - 57′	21.	66° - 06′	0 - 19′
10.	54° - 27′	2° - 29′	22.	66° - 20′	0 - 14′
11.	56° - 37′	2° - 10′	23.	66° - 28′	0 - 08′
12.	58° - 29′	1° - 52′	24.	66° - 31′	0 - 2′

Krainy

Krainy Mieſięczne między Obrę: Przyb: i Biegunami

Krainy Mnieyſze	Odległość od Równo nocnika. ſtopnie chwile	Krainy od Krainy. ſtopnie chwile		Odległość od Równo nocnika ſtopnie chwile	Krainy od Krainy ſtopnie chwile
1.	67° - 30′	01° - 00	4.	78° - 20′	05° - 00
2.	69° - 30′	02° - 00	5.	84° - 00	05° - 40′
3.	73° - 20′	03° - 50′	6.	90° - 00	06° - 00

ROZDZIAŁ VI.

O Gwiazdach, ich kſztałcie i obrotach.

Dwa rodzaie Gwiazd liczą, iedne błąkaiące,
A drugie nazywaią ſtatecznie ſwiecące.
Z tąd nazwane ſą pierwſze, że ſię zawſze gonią,
Drugie że od nierównych biegów zawſze ſtronią.
Z tych iedne poiedyncze, drugie ſą ſkupione,
Dwadzieścia ſiedm południę, á pułnocną ſtronę.
Dwadzieścia trzy obiaśnia gromad. Na zwie-rzyńcu

Zaś.

Zaś ſamym, ieſt dwanaście w około, iak w wieńcu.
Zeby zaś obiedz mogły w koło ſwiat ten cały,
Dwadzieścia pięć tyſięcy lat by wyciągały.

Wieleż ieſt Gwiazd rodzaiów?

Dwa ſą gwiazd rodzaie: iedne ſą gwiazdy *ſtałe*, drugie ſą gwiazdy *błąkaiące ſię.* *Stellæ fixæ* *Stellæ errantes.*

Ktoreż gwiazdy nazywaſz ſtałemi, i niby przykutemi, w żdy wſzyſtkie Niebieſkie ſwiatła w 24. godzin obracaią ſię w koło?

TE gwiazdy nazywaią ſię ſtałemi, nie dlatego iakoby ſie obracać niemiały, gdyż ſię obracaią w obruceniu ſię powſzechnym całego ſwiatełnego Nieba, ale że między ſobą iedna od drugiey gwiazda, rowną zachowuią odległość, iednoſtayną zawſze: to ieſt; ani ſię do ſiebie przybliżaią, ani oddalaią. Co ſą Gwiazdy, i wielorakie.

Wieleż tych ſtałych gwiazd liczą?

LIczą ich na ſamo proſte weyrzenie 1,400-

1,400. (h) wſzakże zupełney liczby naznaczyć nie można, gdyż i niezmierna ich wyſokość doyrzeć, i wielość zrachować nie dopuſzcza.

Gwiazdy ſtałe maiąż iaki ſwoy podział?

MAią, Dzielą ię Gwiazdarze na gwiazdy poiedyńcze, i na gwiazdy ſkupione, czyli *Gwiazdogminność.*

Coż

(h) *Galileuſz na ſamym wſchodzie więcey* 500. *doyrzał: Hipparch Greczyn* 1,022 *dociekł. Ptolomeuſz Egipcyanin* 1,026. *Tycho Dunczyk* 1,163. *Riccioli włoch Jezuita* 1,468. *Heweliuſz Radca Gdańſki* 1,888. *Flamſtediuſz Angielczyk* 3,000. *naliczył przed lat* 50. *O iaka Nieba ſwiátelnego obſzerność (ieſt to uwaga na to Jmci X. Expilly)* 3,000 *Ciał od nás iuż poznanych, na nim zawieſzonych ſwieci, z których każde naymniey million razy za naſzę Ziemię większe ieſt i obſzernieyſze!*

Kepler Niemiec Gwiazdy pod oko ludzkie podpadać mogące, w ſiedmiorakim kładzie porządku. Pierwſzey wielkości Gwiazd naznacza. - - - - 15.

Drugiey - - - -	58.
Trzeciey - - - -	218.
Czwartey - - -	294.
Piątey - - - -	354.
Szoſtey - - - -	240.
Gwiazd Ciemnych i poſępnych -	13.

Cóż ieſt Gwiazdogminność?

JEſt to wielka gwiazd gromada wkupie świcąca, i tych gromad wſzyſtkich ieſt 62. ku pułnocy 23. ku południowi 27. á ná ſamym Zwierzyńcu Niebieſkim 12. gromad iasnieie.

Gwiazdy ſtałe maiąz one ſwoie właſne świattło?

MAią ſwoię: i owſzem to ieſt nieomylna, ile z dowodnych Gwiazdarzy wnioſków wynikaiąca, że z nich nie które, i wielkością ſwoią, i światłem ſwoim, przechodżą wielkość i iaſność ſłońca. Co ná oko widzieć ſię nie daie, bo ich oſada ná náywyżſzym Niebie, wſzyſtkiemu światłu dóyść nic dopuſzeza do ziemi; oddalenie zaś tak niezmierne (że ſławny Hugeniuſz dla okazania iego, takie uczynił porownanię: iak ſię ma liczba 1. do liczby 27,664. tak ſię ma odległość gwiazd od ziemi, do odległości ſłońca raz od ziemi) małemi ie ludzkiemu udaie oku. (i) Jakie Gwiazd światło?

Procz

(i) *To porównanie iaśniey ſię tłumaczy wprzy-*

Oprocz powſzechnego Gwiázd wſzyſtkich wraz z Niebem obrotu, z wſchodu ná zachod, Gwiazdy ſtałe maiąż też ſwoy włáſny obrot?

Gwiazd Obrot. MAią, ale ten nieznaczny ieſt bardzo, gdyż w 70. lat prawie, ieden tylko ná ſwym okręgu z zachodu ná Wſchod przeydą ſtopień; żeby zaś choć raz biegiem właſnym cały obeſzły, trzebaby ná to lat czekać 25,000. I dlategoć, to Gwiazdarze názwali ię ſtałemi.

ROZDZIAŁ VII.
O GWIAZDACH BŁĄKAIĄCYCH SIĘ.

Takiemi wſzyſcy zowią Planety Gwiazdami,
Od błąkania: że bierzą róžnemi ścieſzkami.
Siedm ieſt wſzyſtkich. Saturnus, Jowiſz,
Marſa trwogi,
Słońce, Wenus, Merkury, i Xiężyca rogi.

Jakież

---

w przykładzię Gdyby to można aby wyſtrzelona z armaty kula, do mieyſca Gwiazd doyść mogła, tedy ná przeciąg iednego uderzenia pulſu po 100. mil ubiegłſzy, za lat około 700. do nich by doſzła.

Jakież to Gwiazdy názywaſz błąkaiącemi ſię?

PLanety, i Komety (k) które i właſny ſwoy obrot maią, i nigdy miedzy ſobą iednoſtayney, i do ſiebie równoległey niezachowuią odległości, ale raz ſię do ſiebię przybliżaią, drugi raz oddalaią. Jedne poźniey, drugie prędzey ſwą drogę kończąc. Co ſą Planety.

Planety

(k) *Komety ſądzi bydź witlu światła ziemi naſzey, i iey Obywatelom, nieprzyiaźne, okropne: poprzedzaiące zawſze naynieſzczęśliwſze náſtąpić maiące ſkutki. Atoli dzięki oświeconemu wiekowi, który próżnych, dość maiąc ná prawdziwych, nieprzyczynia ſtrachów.* ✱ *Tych ci to narobiła opłakána owa niewiadomość przyrodzonych przyczyn powietrznych i widzialnych rzeczy. Ale i te iuż nam ſą w Kięgach Oyczyſtych wiadome dobrze, i wytłumaczone. Tu do naſzey rzeczy, niech dość będzie námienić, że Komety ſą to światła wraz z innemi przy początku światła ſtworzone, światła iak inne ſwoie po Niebie odprawuiące drogi, światła pokazuiące ſię nad náſzym Ziemiokreſem, záń zachodzące, i znowu wracaiące ſię w przeciągu kilku lub kilkudzieſiąt lat, co doſkonali przepowiedzieć mogą Gwiazdarze. Já tu iednego wſpomnę Kaſſyna który*

✱ *Terrificos eſſe Cometas ſed dementiâ noſtrâ; quæ propriis malis non contenta, extranea ſibi adſciſcit.* Gaſſendus.

Planety fwoież własnę maią światło?

Corpora Opaca. Planet światło.

NIemaią: Wfzyftkie fą *ciała ciemne*, ní podobieńftwo ziemi, oprócz iednego flońca, które ię oświeca, przez obicię o nię fwych promieni. Tym fpofobem, iakim i náfza błyfzczy fię Ziemia, fkoro to zaświci nad nią.

Wieleż

---

który R. P. 1664. przez dwie nocy bieg Komety uważaiąc, przez 6. inne náftępuiące nocy, gdzie miał fię pomknąć, gdzie wyboczyć, gdzie zniknąć pokazał Nayiaśnieyfzey Kryftynie Królowy Szwedzkiey. Zkąd fię wnofi że niedla poftrachu ziemian, ale ich zabawienia, i Wfzechmocności Tworcy okazania, iako i inne Niebiefkie światła fą ofadzone. Chyba (czemu przeczyć niemożna) BOG iako Pan zażył ich niekiedy i zażyć może ná okazanie mocy i Panowania fwego, iak był ow który fię nad Jerozolimą pokazał, przed iey zburzeniem: Miecz ognifty rok cały nad Miaftem dał fię nayprzod widzieć. Swiatło niezmierne Kościoł ów fławny Salomona przez pułgodziny pod fame grubey nocy ciemności otaczało. Drzwi Kościelne miedziane, które do famego przywarcia 20. ludzi wyciągały fiły, w północ otworzyły fię fame. Widziano ná powietrzu ognifte wozy, i liczne biiące fię woyfka. Okropne w Kościele wołaiących Aniołow głofy fłyfzane były:

Podźmy

Wieleż ieſt wſzyſtkich Planet?

Siedm ieſt wſzyſtkich, których ſą imiona naſtępuiące, i znaki.

Saturnus. ♄.
Jowiſz. ♃.
Mars. ♂.
Słońce. ☉.
Wenus. ♀.
Merkuryuſz ☿.
Xiężyc. ☾.

Siedm ieſt wſzyſtkich, Saturnus
Jowiſz Marſa trwogi,
Wenus Merkury, Słońce
i Xiężyca rogi.

Liczba Planet.

A Ziemia nieieſt też to Planetą?

Ziemia czy Planetą?

TU ſię Planety liczyły ſtarym ſpoſobem, trzymaiąc ſię poſpolitego zdania, że Ziemia ſtoi, w ſamym pośrzodku świata niewzruſzona, azatym nienależy do Planet bieg ſwoy odprawuiących. Wſzakże nic to ſię nie ſprzeciwia przekonanemu rozumowi innym zdaniem, niech i ſłońce nie-

Podźmy z tąd: Podźmy z tąd. *Człowiek ieden z poſpolſtwa przez 7. lat obchodząc ulice Miaſta w dzień i w noc wołał:* Biada Jerozolimie, Biada. *Wſzakże z ſamych tych okoliczności poznáć łatwo, że ten Kometa i podobni, przyrodzonemi nie ſą, lecz nad przyrodzenia porządek, mocą Bożą uczynieni. I tych ſię lękać mamy, nie pierwſzych, iák nas oſtrzega Prorok.* *

* *A ſignis cœli nolite metuere.* Jer: 10.

niewzruſzone ſtoi, wkoło którego bieg ſwoy odprawia ziemia. Jak utwierdzą mędrcy niezbitemi dowodami tę ciekawość nay-celnieyſzą naſzych wieków, Ziemiopiſo-wie iednego prawie odmienieniem ſłowa, całą ſwą uſpokoią trudność.

§ I.

O Słońcu

Jakiż ma ſwoy Obrot Słońce?

Obrot ſłońca. SŁońce właſnym ſwym biegiem obchodzi okręg ſwoy tym ſpoſobem, że cały o-beydzie Zwierzyniec Niebieſki w 365. dni, w godzin 5. i chwil 49.

Gdzież ſię podziewaią te godziny, i tę chwile, my tylko 365. dni rachuiemy ná rok?

Zkąd ſię bierze Rok przyby-ſzowy. Z Tych 5. godzin, i chwil 49. zeſzłych, co czwarty rok czyni ſię dzień, i ten rok nazywa ſię przybyſzowy, że do niego dzień przybył: Po 6. godzin albowiem przez 4. lata zbieraiąc, uczyni 24. godzin. A że niezupełnie co rok zbywa 6. godzin, bo tylko 5. i ' 49. do 6. godzin przydaie ſię ' 11. co rok; Z tego co rocznego do-datku w 400. lat, 3. dni do roku by brakły:

ná

ná zaſtąpienię więc uſzczerbku, ten wynaleziony ieſt ſpoſob: raz w 100. lat przybyſzowego dnia niekładą, i ieſt cięgiem 8. lat. Wdrugie i Trzecie 100. lat podobnież przybyſzowego nierachuią, dopiero ná czwarte 100. lat kładą go! Naprzykład w Roku 1,700. opuścili rok przybyſzowy, w Roku 1,800. i 1,900. podobnież go wyrzucili, dopiero w Roku 2,000. rachowali go.

Jaka też ſłońca od Ziemi bydź może odległość?

Odległość od ziemi ſłońca.

DOchodzili tego niepróżni wrużkowie, ale ſławni z Gwiazdarſkiey ſztuki Nauczyciele, którzy twierdzą, i kładą dalekie od Ziemi ſłońce ná około 30,000,000. mil. O obſzerności zaś iego mowią, że million razy prawie przechodzi obſzerność Ziemi.

Bieg ſłońca nád ſześćdzieſiąt trzyſta pięciodniowy,
Z zeſzłych godzin i chwilek rok ieſt przybyſzowy.
Odległość zaś od naſzey zwierzchniey ziemi ſtrony,

Na trzydzieści rachuią prawie milliony
Mil. Obſzerność ſtoſuiąc do tey Ziemiowody
Million razy wiąkſze ſą ſłońca obwody.

§. II.
O Xiężycu.

RAz w dwadzieścia dni dziewięc, drugi raz w trzydzieści
Dni okręg ſwoy przebieży. Więc Xiężyca mieści
Rok w ſobie, trzyſta cztery nad pięćdzieſiąt wcale
Dni wſzyſtkich. Czaſem w świetle, lecz nigdy w upale.
W Pełni, w Nowiu, wielekroć podlega odmianie,
A to w iaki naprzeciw ſłońcu ſposób ſtanie.
Jak naybliżſzy ze wſzyſtkich Planet naſzey ziemi,
Tak nad nię granicami obwiedzion mnieyſzemi.
Cierpi nieraz zaćmienię, kiedy ziemia będzie
Między ſłońcem, i nim też w pośrzodkowym rzędzie.
W zaiemnie cierpi ſłońce, kiedy Xiężyc ſtanie
W śrzodku, bo niedopuſzcza promień rzucać na nię.

Xiężyc przez iak długi czas ſwoy obchodzi okręg?

OBchodzi cały w dni 29. i w godzin 12. i czas ten názywa ſię mieſiącem Xiężycowym. Atoli zamiaſt coby trzeba rachować ná każdy mięſiąc Xiężycowy 29. dni, i godzin 12. rachuią dlá łatwości ná przemiany, ná ieden mieſiąc 29. dni, á ná drugi 30.

Wieleż więc dni zamyka w ſobie rok Xiężyca?

Zamyka 354 dni. Od roku więc słonecznego 11. dniami i prawie 6. godzinami ieſt krótſzy.

A Xiężyc iak też wyſoko bydź może od ziemi?

WIedzieć wprzód trzeba, co ſię nienamieniło ieſzcze, że Planety czaſem ſą nas bliżſze, odprawuiąc drogę ſwoię po okręgach nie okrągłego, ale iaykowatego kſztałtu, co ſię nazywa: że ſą *w przybliżeniu.* Czaſem ſą od nas dalſze, czyli *w oddaleniu.* Xiężyć więc pod czas przybliżenia ſwoiego, oddległy ieſt od ziemi ná *In apogæo.* *In perigæo.*

87',000. mil. Bliżſzy 500. milami nad czas oddalenia ſię ſwego.

Jákiey też wielkości bydź może Xiężyc?

Xiężyc iak ze wſzyſtkich Planet nayblizſzy ziemi, tak naymnieyſzy ze wſzyſtkich. Od ſamego nawet okręgu ziemi náſzey 55. razy ieſt mnieyſzy. I tą Xiężyca bliſkość ieſt przyczyną, że ſię naywiękſym po ſłońcu Ziemianóm wydaie Planetą.

Phaſes Lunæ. *A odmiany w Xiężycu czym ſię dzieią?*

WPrzód nim ſię to wytłumaczy, przydać tu należy, że Xiężyc ieſt to ciało zewſzyſtkim do ziemi podobne. Doyźrzeli przez ſwoię iák Gwiazdarze narzędzia, tak mędrcy ſwoię wnioſki, takich w Xiężycu (1) gór, laſow, wod, wąwozów

---

(1) *To podobieńſtwo Xiężyca do Ziemi naſzey, było pochopem wielu do wnieſienia różnych wnioſków: Jedni ztąd nabrali wagi do utwierdzenia zdania Kopernika, przypiſuiąc obrot ziemi, która nieledwie wſzyſtkie Xiężyca maiąc własności, z przyzwoitości ſamey ſądząc, że i do biegu mieć powinna ſpoſobność, i podobieńſtwo, twierdzili. I ci ziemię*

wozów, zakrętow, iakie widziemy ná ziemi, i znakiem tego ſą ſame plamy, które i gołe oko w nim podſtrzega. Właſnego iák i ziemia nie ma światła, obiiaiące ſię tylko o niego ſłońca promienie, czynią go iaſnym, i świtnym. Czego dowodem ieſt, że i nie zmrużonym okiem w Xiężyc w pátrywać ſię można, ato że ſię naymniey nieſkrzy, co ieſt właſna ſłońcu, i wſzyſtkim gwiazdom, ſwoim świecącym światłem: ba i owſzem, co ieſt właſna i ſamym roſpalonym węglom; które dla właſnego światła ſkrząc ſię uſtawnie, ludzkie w nie ſię

---

ziemię między Planetami liczą. Inni ná Xiężycu ludzi oſadzaią, mieniąc iż tak ſię ná nim znayduią i dziedziczą go Obywatele, iak ziemię oſiadaią ludzie; á to pobudzeni dawnych mędrców náuką, Pitagoreſa oſobliwie uczniów nauczaiących, że po láſach Xiężycowych różne zwierząt gnieżdzą ſię rodzaie. Więcey przydał Xenofanes; że nawet ludne i wſpaniałe ná Xiężycu budowane ſą Miaſta. Było tego zdánia i uczonych, i wziętych wielu, (nieprzywodząc Hugeniuſza, Sturmiuſza, Wolfiuſza) R. K. Kardynał Huſanus, Reita z Zakonu Swiętego Franciſzka, X. Kaſtel, Fontanelle, i inni. Atoli iak pierwſzy wnioſek gdyby innych

ſię wpatruiące, rażą oko. Gdy więc obchodząc ſwoy okręg, tak iak i ſwoy obhodzi słońce, ſpotka ſię z nim ná iednymże znaku zwierzyńca, mieſzkańcy ziemi nic go nie widzą, bo go widzieć nie dopuſzcza słońce, ſkoro zaś odſtąpi troche, widzą iego tylko krawedź od słońca obiaśnioną. I w tenczas ieſt pierwſza Xiężyca odmiana, *Now*. Codzień bardziey á bardziey oddala ſię od słońca Xiężyc, myteż co dzień bardziey i więcey obiaśniony widziem. Jak iuż do tego doydzie mieyſca, że ná 90°. od niego odeydzie, widziemy ná tenczas połowę połokręgu Xiężyca obiaśnioną, w rze-

nych ná obrot ziemi dowodów niemiał, hardzo bybył ſłaby: tak i drugi ná pozornych bardziey zaſadza ſię przyczynach. Zwłaſcza że też ziemi do Xiężyca nie ieſt tak zupełnė we wſzyſtkim podobieńſtwo. Samo świątło które ſię od Xiężyca odbiia i nas dochodzi, (uważa to Riccioli) ieſt daleko i nieporównanie żywſze od obicia ſię słonecznego świątła od naſzey ziemi: Toć w nim więkſza do odbicia swiatła ſpoſobność, azatym od ziemi odmienność znaydować ſię muſi. Przywieść by można zbiiaiących położone zdania przyczyn więcey, gdyby właſne przeyść obręby, naganna niebyła.

w rzeczy zaś ſamey czwartą część kuli Xiężycowey, i to my nazywamy *pierwſzą kwadrą.* Nakoniec iak prętko Xiężyc ſtanie wprzeciągu biegu ſwego ná przeciw ſłońcu, cały połokręg od ſłońca obiaśniony bywa; i ná tenczas ieſt *pełnia* Xiężyca. Schodzi náreſzcie z tey drogi Xiężyc, co raz bardziey ſię od ſłońca oddalaiąc gdy ná drugą przechodzi ſtronę, my też według wymiaru oddalenia ſię Xiężyca, że pożyczane utraca światło, podſtrzegamy. Pierwſze przybywanie światła Xiężycowi, názywa ſię wzroſtem Xiężyca, ubywanie zaś tego światła, umnieyſzeniem Xiężyca. *Luna creſcens* *Luna decreſcens.*

Wytłumacz mi też, czemuż podczas pełni, w rzeczy ſamey połowę tylko obiaśnioną Xiężyca widzim, wżdy nam ſię cały obiaśniony bydź zdaie?

TO ieſt nieomylna, że nie tylko Xiężyca w czas pełni, ale nawet i ſłońca połowę tylko Ziemianie widziemy, to zaś z tey przyczyny, iż ſłońce równie iak i Xiężyc, ieſt wſobie ná podobieńſtwo kuli ułożony. Kuli zaś z ułożenia ſamego tu

wyni-

wynika właſność, iż wſzyſtkich iey części razem widzieć niemożna, właśnie iak iabłko, wziąwſzy go w rękę, oko iednę tylo zwierzchnią iego połowę widzi, ſpodniey zaś doyrzeć niemoże, chyba przewróciwſzy iabłko.

A Zacmienie Xiężyca co ieſt, i czym ſię dzieie?

Zacmienie xiężyca, czym ſię dzieie.

ZAćmienie Xiężyca ieſt, kiedy go obiaśnionego niewidzim, acz ieſt ſpoſobny do przyięcia światła. To zaś zacmienie tym ſię dzieie, i na ten czas ſię trafia, kiedy Xiężyc wprzeciw ſłońcu na drugiey znaków Niebieſkich ſtronie będzie, á Ziemia między ſłońcem i nim w ſrzodku ſtanie. Tedy w ten czas te promienie ſłońca, któreby Xiężyć oświecić mogły, o Ziemię ſię obiiaiąc, niedochodzą Xiężyca.

A Zacmienie ſłońca czym ſię dzieie, i kiedy bywa?

ZAcmienie (m) ſłońca bywa pod czas złą-

(m) *Zacmienie ſłońca ilekolwiek ſię trafia, ná tę tylko część ziemiokresu naſzego pąda*

złączenia ſię Xiężyca z Słońcem. Tym ſię zaś dzieie, że w tenczas między Słońcem i ziemią w ſrzodku zoſtaie Xiężyć, który bieg ſwoy kończąć, ſkoro podeydzie pod ſłońcę, znaczną część iego ſobą nam zaſłania: zkąd to ſię ku wiadomości wnoſi, że oboie te zacmienia naturalne będąc, żadnych ſzkodzących Ziemianom ſkutków, nie ſą przyczyną.

§ III.

---

pada, na którą cień od Xiężyca biie. I nigdy nie ieſt tak wielkie, aby wſzyſtkim mieſzkańcom pod oko podpadać mogło. Xiężyć albowiem wielekroć od ziemi mnieyſzym będąc, cień iego ſpiczaſty który rzuca, tak rozciągać ſię niemoże, aby na tym całym pułokręgu Ziemi, na którym przypada zacmienie, obywatelom iego zupełnie zacmił ſłońcę. X. Scheinerus twierdzi, że zacmienie ſłońca nad 70. mil, niezáchodzi daley. Zkąd wſzyſtkie Zácmienia, które inne ſprawuią ſkutki, przyrodzone nie ſą. I tak cudowne było zacmienie owo w Paleſtynie w dzien śmierci Naſzego Zbawiciela; rozciągało ſię albowiem na cały pułokręg, który okryslał Ziemiokres Paleſtyńſki. Przypadło przed ſamą pełnią, w który to czas u żydow obchodzą Wielkanoc, a zatym Xiężyć w ten czas pod ſłońcę podchodzić niemogł, co tylko na nowiu Xiężyca przytrafia ſię, i pod czas też ten tylko

ſłońca

§ III.

O Pięciu innych Planetach.

Znich woien ni pokoiu, nie wróżą uczeni,
A ni też że ziemianom ſzkodzą, nikt niemieni.
Swoię podroż na kołách w różne kończą czaſy,
Merkurego, Wenery, ſą przy ſłońcu paſy.

Jakiż procz powſzechnego tych Planet ieſt bieg?

KAżdy z nich iak ſwoy właſny ma bieg, tak właſną ſwego biegu drogę, aby ieden drugiemu nie przeſzkadzał naymniey. Bieg zaś ten i obeyście ſwey drogi co do czaſu nierówne, i nie iednakowe dla wſzyſtkich.

Jakiż

ſłońca Zacmienie bywa. Trwało od godziny 6. do godziny 9. przyrodzone zaś dłużſze być nie może nad dwie godziny, w iednym kraiu. Xiężyć albowiem w przeciągu dwoch godzin ieden ſtopień przechodzi, a zatym wyprzedzaiąc ſłońcę, odkrywać ię muſi. Prawdziwe nie było i owo Zacmienie, które mieſiąc trwało za czaſu Xenofana. Rok cały za czaſow Iuſtyniana Ceſarza. 12. dni za Weſpaziana Ceſarza. 3. dni za Károla V. Ale raczey nad zwyczaynych przyczyn ſkutkiem nazwać ie trzeba.

Jakiż czas do obieżenia ſwey drogi Każdemu zoſobna ieſt wyznaczony?

SAturnus okręg ſwoy raz obeydzie do piero w lat 29 i dni 155. mnieyſzy ſię nad inne wydaie, ale nad wſzyſtkie te Planety większy. Za ſamę naſzą ziemię podług *Ricciola* 891 razy obſzernieyſzy. Dla odległości ſwoiey mało co iaſności iego widzą ziemianie, ieſt przyciemny i nieſkrzący ſię nigdy. Około ſaturna 5. innych pomnieyſzych ſię kręci Planet, z Łacińſkiego nazwali ię *Satellites* inaczey *Sydera Ludowiciana* ztąd ſą nazwane, że ich poſtrzeżenie ſławny Gwiazdarz Caſſini doniósł Ludwikowi XIV. Krolowi Francuſkiemu. Odległość iego od ziemi ieſt, mil 26,400,000.

Czas planet obieżenia dróg ſwoich.

JOwiſz w lat 11. i 313. Dni, drogę ſwoię kończy. Ten Planeta ieſt żułtawy, żywe wydaiący światło. Kreſa poprzecznia iego (ieſt to długość iakiey rzeczy, od iednego końca, do drugiego przez ſam iey ſrzodek ciągniona) 11. razy większa, niż ziemi, 4. inne mnieyſze Planety niby towarzyſze iego, ſą poſtrzeżone, gołym okiem

kiem doyrzeć ich nie można, twierdzą ie dnak o nich Gwiazdárze, że ſą więkſi niż ziemia. Nayczęſtſze ſą Jowiſza zacmienia, 1, 300. rachuie ich na rok Caſſini. Odległość tego Planety od ziemi wynoſi na 136,000,000 mil.

MArs w Rok, i dni 321. Mars ieſt ogniſty, i z tey czerwoności od innych go rozeznać można, Odległość iego od ziemi 21,005.mil naznacza Riccioli. A obſzerność iego do 5. części ziemi przyrównywa Caſſini.

WEnus w 7 Mieſięcy, i dni 15, ieſt to naypięknieyſza i nayświtnieyſza Gwiazda, która nie kiedy po zachodzie ſłońca nad Ziemiokreſem zachodnim pokaże ſię, i w ten czas ią zowią *Gwiazdą wieczorną*. Nie kiedy ſam wſchod ſłońca poprzedza, i *Jutrzenką* ią nazywaią. Ma iednego ſwego koło ſiebie Planetę 3cią częścią od ſiebie mnieyſzego. Co ſię iaśnie wywodzi w Dzieiach Akademii pod R.1740 przez Schorta Szkota z rozważenia uczynionego w Londynie. Odległość od ziemi tego Planety kładą 264,00,000.

MErkuriuſz w 3 Mięſiące odprawiá, Ieſt naybliżſzy ſłońca, co ieſt przeſzkodą że go zupełnie doſtrzedz niemogą Gwiazdarze, patrzącym na przeyście iego przez ſłońcę, na kſztałt plamy okrągłey wydaie ſię. Swiatło tego Planety bladawe, iak gdyby ſrebrne być mienią. Wielkość Merkuryuſza podług Tyhona tak ſię ma do wielkości ziemi, iak liczba 1. do 19.

O Pięciu tych Planetach niemaſz że nic ſzczegulnego?

TO o nich mowią po pilnych zważaniach Gwiazdarze, (źnich nieprzepowiadaiąc woyny, niezgody, śmierci, częſtych powodzi, gdyż o tym ani Hipparchus, ani Archimedes, ani Riccioli ani Newton, ani Wolfiuſz ſławni przed światem w tey umieiętności Ludzie nie, namienili naymniey) że Wenus, i Merkuryuſz planety, wedle ſłońca kręcą ſię zawſze. Wenus nieoddala ſię od ſłońca więcey nad 48. á Merkuryuſz nad 28°.

Jakim

Jakim że też porządkiem ſą ułożone okręgi, po ktorych tak różne od ſiebie Gwiazdy, i Planety, ſwoię odprawuią drogę?

TOć ieſt wczym ſię Ziemiopiſmo Gwiazdarſkie z Swiatopiſmem ſchodzi, w iego więc krótkim naſtępuiącym wykładzie, da ſię na pytanie odpowiedź.

ROZDZIAŁ VIII.

O Rożnych zdaniach względem ułożenia świáta.

§ I.

Syſtema ta Mundi Zdanie Plolomeuſzá Egipcyanina

O ſwiáta tego takie porządku dał zdanie:
Wſrzodku ziemia, á wſzyſtkie równoległo za nię
Planety, gwiazdy, chódzą na z kryſztału Niebie,
Jnaczey naſze wielki dzis ſądzą u ſiebie.

Jakież ieſt ułożeni e widzialnych tych rzeczy podług Ptolomeuſza zdania?

TEn ſwiatopis, taki tego widzialnego świáta układa porządek: Ziemię w ſamym ſrzodku świata kładzie, i że wſzy-

kie inne Planety wokoło niey ſię obracaią, po ſwych okręgach do ziemi rownoległych, twierdzi. Nadto że Niebo to światelne, ieſt rzecz nieprzenikliwa, i cała z czyſtego ukuta kryſztału, naucza. Zaraz przy ziemi naypierwſzy okręg Xiężycowi naznacza.

Za nim, okręg Merkuryuſza kładzie.
Trzeci Wenery.
Czwarty ieſt ſłońca.
Piąty Marſa.
Szoſty Jowiſza.
Siodmy Saturna.

Ná naywyżſzym zaś kryſztałowym Niebie gwiazdy bydź zawieſzone mieni.

Cóż trzymaią uczeni otym zdaniu?

U Wſzyſtkich wtey ſztuce biegłych, dawno ſzacunku nie ma, gdyż mimo inne Gwiadzarſkie, ten proſty zbiia ię zarzut. Jakżeby ná naywyżſzym Niebie oſadzone gwiazdy, i inne Planety, bieg ſwoy odprawiać mogły, gdyby Nieba były kryſztałowe? Kryſztał ieſt ciało, á ciało ubite ieſzcze i twarde, niemogąc go przeniknąc, ruſzyć by ſię niemogły.

§ II.

Zdanie Brache de Tycho Duńczyka.

O Ziemi z pierwſzym ſądzi; Planetom nietędy
Bieg wyznacza, połowie wedle ſłońca rzędy
Kładzie; I to, że Niebo ieſt z kryſztału, gani,
Co mu chwalą w tey mierze za Sędziow uznani.

A Brache de Tycho iakie ieſt zdanie o ułożeniu świata?

POdobnież Swiatopis ten, iak pierwſzy za śrzodek całego świáta kładzie ziemię, w ułożeniu iednak okręgów, czyli dróg Planet, odmienny wiele. Wokoło ziemi wyznacza okręgi Xiężyca, Słońca i Gwiazd náywyżſzych, do niey równoległe. Piąciu zaś tamtych Planet biegi, nie wkoło ziemi, ale ſłońca, naznacza.

A o światelnym Niebie co mówi?

ROzſzerzeniem powietrznym, czyli końcem nayczyſtſzego powietrza bydź ſądzi, naymniey dla niepoiętey drobności niezawadzaiącego biegóm Planet, á błękitną dlá takiego ułożenia iſtotnych cząſteczek ſwoich wydaiącego ſarbę.

O tym

O tym zdaniu co też ſądzą?

SAdzą to iż od pierwſzego doſkonalſze daleko, podobnieyſze do ſkutków od Gwiazdarzy poſtrzeżonych, i bardziey ſię z przyrodzeniem rzeczy zgadzaiące.

§ III.

Zdanie Kopernika Polaka.

Na pierwſzych mało przeſtał ten swiatopis radzie,
Zgruntu inny porządek świata tego kładzie.
Wśrzodku ſłońce wyſtawia nigdy niewzruſzone,
Planety w równoległą kniemu idą ſtronę.
Xiężyc ſam ſłuży ziemi, która rownie chodzi
Zinnemi, i podobne ſłońcu ſkutki rodzi.
Bądź to zdanie poſpólſtwu zdaie ſię zuchwałe,
To iednák narodowi naycelnieyſzą chwałę,
Ziednało. Swiat uczonych gdy tak ię dziś raczy,
Że naylepiey widzialne ſkutki, nam tłómaczy.

A iego iakie zdanie?

ZDanie tego Polſkiego Swiatopiſa iak od pierwſzych cale różne, i poſpolitemu

ludzi mniemaniu przeciwne, tak ná ſiebie uwagę wſzyſtkich uczonych obracaiące, i zaſzczyt Narodowi ieden nayznakomitſzy przynoſzące.

Wytłumaczżc mi to zdanie?

W Pośrzodku całego świata ſłońce nie wzruſzone kładzie, w koło którego wſzyſtkie inne prócz Xiężyca, Planety bieg ſwoy odprawuią. Naybliżſzy ſłońca obchodzi Wenus, po nim Merkuryuſz, za nim ziemia ſwoy bieg odprawia, wkoło którey rownoległy do niey okręg Xiężycowi náznacza, daley idzie Mars, Jowiſz, Saturnus; naywyżey Gwiazdy wraz z pierwſzemi oſadza Swiatopiſami.

A otym zdaniu co też trzymaią?

ZA nayzgodnieyſze do wytłumaczenia wſzyſtkich widzialnych ná świecie ſkutków, i zá náybardziey zgadzaiące ſię z rozważaniami Gwiazdarzów twierdzą. I ztychci dwóch przyczyn tylko, wſzyſtkie wieku náſzego ſławnieyſze ſzkoły, uczącym ſię wiadomości ułożenia wporządku ſwym

ſwym świata, zá náyprzednieyſze wyſtawuią.

Krotki wykład Nauki Kopernika o ſkładzie świata w zględem ſzczególney iego częci, Biegu ziemi. (n)

Kopernik czworaki bieg naznacza ziemi: pierwſzy dzienny, drugi roczny, trzeci *bieg rownoległy* * czwarty * *przeſtępuiący mieyſca Rownonocne.* Bieg dzienny názywa ſię ow bieg ziemi, którym oná z obtaczaiącym ſię ze wſzyſtkich ſtron powietrzem ná około ſwoich biegunów i oſi, w przeciągu 24, godzin ná wſchod raz ſię obroci, inną zawſze

* *Motus declinationis ſeu paralelismi.*

* *Motus præceſſionis æquinoctiorum.*

(n) *Skład ten świata maiący za ſzczególną część ſwoią bieg ziemi, nie ieſt to nowy i pierwſzy wynalazek Kopernika; Plutarch Herak idzie Pontikowi. Tulliuſz Miccecie Syrakuzanowi, inni Filolauſzowi przypiſuią, który żył ná lat ieſzcze 400. przed Chryſt ſem. Mikołáy Cuſani Kardynał S. K. R. na początku XV. wieku, obiaſnił i wiele trudności ułatwił zachodzących w tym zdaniu. Galileuſz ſławny. Roku 1616. gruntownemi wywodami utwierdzał tę równie ciekáwą iak niepłochą náukę. Kopernik zaś długą bo 30. lat całych pracą tak ią wydoſkonalił, że iemu ſamemu przypiſuie ſię ſłuſznie wynalezcy imie.*

zawſze część ſwoią ku ſłońcu i Gwiazdom obracaiąc. Przez który bieg, nietylko dzień, noc, i różne Słońca, Gwiazd, oczom náſzym wyſtawianiaſię, tłómaczą ſię dobrze, ále też zdawać nam ſię muſi, że z ziemią niewzruſzeni ſtoiemy, Słońce zaś i Gwiazdy od zachodu ná wſchod bieżące widziemy.

Motus terræ annuus non eſt ſoli concentricus.

Bieg roczny ziemi, ieſt to ow bieg, którym ziemia ná około ſłońca w przeciągu 365. dni i prawie godzin 6. okręg ſwoy od zachodu ná wſchod obieży, ták iednak, że koło to biegu ziemi, niema zupełnie zá śrzodek ſłońca, ale nieco zań wyſtępuie. I tym ſię dzieie, że nám ſię zdaie iákoby ſłońce obchodziło zwierzyniec. Gdy albowiem ziemia między znakiem Barana i ſłońcem ieſt, Słońce ſię pokazuie ná wadze, ſkoro zaś między znakiem Raka i ſłońcem ſtanie ziemia, ſłońce ſię ná Koziorożcu pokaże. Zgoła gdy ziemia południowe znaki obchodzi, natenczas zdáie ſię że ſłońce ná północnych ſię bawi. I przeciwnie.

Bieg

Bieg równoległy, ieſt bieg taki, że ziemia okręg ſwoy ták obchodzi, aby oś iey, zawſze była równoległa do oſi świata, Od niey ná 23°. i 30′ od oſi zaś drogi zwierzyńcowey na 66°. i 30′ oddaloną będąc. I dlátego do iedney zawſze Nieba części bieguny ziemi ſą obrócone. Bieg przeſtępuiący ten z rownoległością oſi ieſzcze utrzymać można, którym to biegiem bardzo powolnym ziemiá około biegunów zwierzyńca wykracza, ták zaś nieznácznie, że gdyby *koło* obeſzła *przeciw rzędowi znaków* to ieſt od wſchodu ná zachód, którego by *kreſa poprzecznia* wynoſiła ná 46°. i 60′ trzebaby ná to lat iak wyrachował Caſſini 25,200. Dowody tego zdania u wſzyſtkich prawie tego wieku Fizyków znaydzieſz.

Axis terræ axi Mundi tam in diurna quam annua revolutione ſemper parallelus.

contra ſignorū ſeriem.

PRAWDY DOWODNE.

Krótko w ſobie Ziemiopiſmo Gwiazdarſkie zawieraiące.

I.

SZerokość mieyſca ieſt zawſze równa wynieſieniu bieguna; i przeciwnie wynieſienie bieguna któregożkolwiek mieyſca, ieſt równe iego ſzerosci.

II.

II.

Kraie pod ſamę kreſę Równonocnika przypadaiące, żadney niemaią ſzerokości, ponieważ od niey ſzerokość mieyść rachować ſię poczyna.

III.

Kraie położone zaraz zá Pierwſzym Południkiem ku zachodowi, maią naywiękſzą długość, bo tam ſię kończy liczenie długości mieyść Ziemiopiſkie.

IV.

Kraie leżące w równey ſzerokości Ziemiopiſkiey ták z tey, iak z tamtey ſtrony Równonocnika, nierówną maią Ziemiopiſką długość, á tę podług wymiaru oddalenia ſię od pierwſzego południka.

V.

Kray ten który zupełnie ná to mieyſce przypada, ná którym ſię pierwſzy Południk z Równonocnikiem ſchodzą, w zaiemnie ſię przecinaiąc, żadney niema długości, áni ſzerokości ziemiopiſkiey.

VI.

Kraie leżące pod ſamemi biegunami ták północnym iák południowym, máią náywięcey iák ſię tylko wymyślic może ſzero-

ſzerokości, ponieważ przy biegunach czyli końcach oſi ziemſkiey, kończy ſię liczenie ſzerokości Ziemiopiſkiey.

VII.

Zádnego niemaſz w okręgu ziemi mieyſca, któreby od drugiego dalſze bydź mogło, nad 180°. álbo 2,700. mil Niemieckich. (o) Co Polſkich uczyni 3,600.

VIIIX.

Zádnego niemaſz w tymże okręgu Ziemi takiego mieyſca, któreby (náyprościey biorąc kreſę poprzeczną mieyſca iemu podziemnego) od niego dalſze było nad 1,800. mil Niemieckich.

IX.

(o) *Na ieden ſtopień Ziemiopiſki, rachuią Mil.*

Polſkich - - - 20.	*kſzych* - - 20.
Niemieckich - - - 15.	*Duńſkich* - - 15.
Włoſkich - - - 60.	*Angielſkich* - - 60.
Francuſkich wielkich - - - - 20.	*Moſkiewſkich wiorſtow* - - 104.
Hiſzpańſkich - - 17½.	*Perſkich* - - 20.
Węgierſkich poſpolitych - - - 10.	*Arabſkich* - - 20.
Szwedzkich poſpolitych - - 12.	*Egipſkich* - - 20.
Hollenderſkich wię-	*Indyiſkich* - - 24.
	Chińſkich ſtaiow - 250.
	Peruańſkich - - 400.

IX.

Ziemiokres pozorny, tylekroć ſię razy odmienia, ile kroków na ziemi odmiennych uczynić można.

X.

Na wſzyſtkich mieyſcach okręgu ziemi (wyiąwſzy mieyſca przybiegunne) dni ſą równe nocom, to ieſt 12. godzin dnia, 12. godzin nocy, gdy ſłońce ieſt na Równonoczniku.

XI.

Po wſzyſtkich mieyſcach leżących pod iedną kreſą ſzerokości Ziemiopiſkiey, dni wſzyſtkie i nocy roku ſą tam iedney długości.

XII.

W Krainie gorącey, zorza zaranna i wieczorna naykróci świeci. W krainach Zimnych naydłużey. W pomiarkowanych między naydłuzſzym i naykrótſzym iey przyświcaniem ieſt śrzednie.

XIII.

Po wſzyſtkich mieyſcach leżących w krainie gorącey, ſłońce dwakroć na rok ieſt do nich proſtopadłe. Raz tylko proſtopadłe do kół odwrotnych; Do krain zaś pomiarkowanych, dopieróż zimnych, nigdy proſtopadłe nieieſt. XIV.

XIV.

Po wſzyſtkich mieyſcach, Zupełnie podpadaiących pod obręcze przybiegunne, słońce w naywiękſzym ſwoim wyboczeniu, Każdego roku dzień ieden świeci bez zachodu: innych zaś dni wſchodzi i Zachodzi iak poſpolicie doznaiemy wſzędzie.

XV.

Po wſzyſtkich mieyſcach między Równocnikiem i biegunem północnym leżących, dni naydłuzſze, á nocy przytrafiaią ſię naykrótſze w tenczas, gdy słońce znáyduie ſię w naywiękſzym wyboczeniu ku Północy. Naykrotſze zaś dni, á nocy naydłuzſze, w tenczas, gdy ieſt w naywiękſzym wyboczeniu ku Południowi. I przeciwnie.

XVI.

Po wſzyſtkich mieyſcach pod ſamę kreſę Równonocnika przypadaiących, ſkazówka proſtopadle uſtanowiona lub cóżkolwiek innego, cień w południe rzuca przez całe pułroku ku północy, á przez drugą połowę roku ku południowi.

XVII.

Cień iey w południe ieſt tym krótſzy lub dłużſzy, im mieyſca ſą bliżſze Równonocnika lub dalſze.

XVIII.

Podczas porównania dnia z nocą, w mieyſcach podſłonecznych, pod ſam Równonocnik przypadaiących, w ſamo południe żadnego nierzuca Cienia.

XIX.

Po wſzyſtkich mieyſcach czyli pułókręgu północnego, czyli pułokręgu południowego, które przypadaią pod *kreſy równoległe ſzerokości wręcz przeciwncy*. W nich części czyli pory roku nie ſą iedne, ale inna w Północnynh, w Południowych inna.

Sub parallelis latitudinis oppoſitæ.

XX.

Po wſzyſtkich mieyſcach, które ſą *w ułożeniu równoległym*, okręg obrotu dziennego ſłońca, ieſt zawſze równoległy, albo mało co chybi do ziemiokreſu pozornego tychże mieyść.

XXI.

Po wſzyſtkich kraiach przypadaiących pod *ułożenie ukośne*, okręg obrotu dziennego,

nego ſłońca, ieſt zawſze ukośny, przecináiąc Ziemiokres tych że mieyść ná nierowne kąty.

In Sphera Obliqua Circulus motus diurni Solis, ſecat Horizontem apparentem per △ inæquales.

XXII.

Po wſzyſtkich kraiach *ułożenia proſtego* okręg obrotu dziennego ſłońca, ieſt *proſtopadły* do ziemiokreſu pozornego tychże kraiów.

XXIII.

Biorąc dwa ná powierzchności ziemi leżące mieyſca, których iednego od drugiego położenia różność zawiera 15°. zupełnie, tedy z nich iedno (p) które ieſt bardziey ku wſchodowi nákłonione, ma godziną wprzód wſchod ſłońca. Jeżeli zaś ná 30°. iedno od drugiego dalekie będzie, tedy dwiema godzinami uprzedzi tu wſchod ſłońca zachodnieyſze mieyſce. Jeżeli ná 45°. to trzema godzinami. I tak daley.

XXIV.

W iednymże czaſie wſzyſtkie razem ná okręgu ziemi wybiiaią godziny, wſzakże ná rożnych od ſiebie mieyſcach. I ták gdy

(p) 15°. *wynoſi odległości mieyſca od mieyſca mil Niemieckich* 225. *Polſkich* 300.

gdy u nas południowa, ſą kraie w których ná tenczas północna godzina, w innych w tenże ſam czas piąta, dzieſiąta, pierwſza w innych.

XXV.

Pielgrzymuiący ná zachod ſłońca, lub okręty płynące, ku zachodowi, dłuższe maią dni, niż płynące ná wſchód ſłońca. Gdyż tamte za Słońcem idą, te nieiako od ſłońca odchodzą.

XXVI.

W wſchodnich kraiach ſłońce prędzey wſchodzi i zachodzi, w zachodnich zaś poźniey. I tak gdyby kto od ſamego wſchodu ſzedł aż ná zachod, 12. godzin by zyſkał, ktoreby ſtracił idący z zachodu ná wſchód. Trafia ſię to Hiſzpanom od zachodu, i Portugalczykom od wſchodu razem ſię ſchodzącym przy Wyſpach Filipińſkich.

TABLI-

TABLICZKA

Szczegulnieyſzych Miaſt w Czterech Swiata częściach leżących, wyrarażaiąca ich od Równonocnika odległość, i pierwſzego Południka. Ta nazywa ſię Długością, tamta ſzerokością Ziemiopiſką.

Miaſta	*Mieyſce ich położenia*	Długość	Szerokość.
Agra	*Stolica Mogułá w Azyi* -	94° 2'	20°
Aiomama	*w Macedonii* -	41° 30'	40' 10'.
Alexandrya	*w Egipcie* -	47° 10'	31°
Algier	*w Barbaryi w Afryce*	21°	36°
Amſzterdam	*w Hollandyi* -	22° 21'	52° 25'
Adryanopol	*w Turczech* -	44° 20'	41° 58'
Aquila	*w Krol: Neapolit:* -	31° 40'	42° 25'
Arkada	*w Morei* -	39° 40'	37°
Arda	*w Gwinei w Afryce*	20° 30'	8°
Aſſyż	*we Włoſzech* -	30° 18'	43° 7'
Aſtrakan	*w Tartaryi* -	67°	47°
Auſzpurg	*w Niemczech* -	28° 20'	48° 20'
Badaiox	*w Hiſzpanii* -	11° 24'	38° 30'
Bahus	*w Szwecyi* -	29°	57° 50'
Bamberga	*w Niemczech* -	28° 35'	50° 2'
Bar-le Duc	*w Francyi* -	22° 51'	48° 43'
Bárcellona	*w Hiſzpanii* -	19° 52'	41° 26''
Baſſora	*w Arabii* -	61° 30'	30°
Bataw	*na Wyſpie Jawa w Azyi*	122° 30'	6°
Belgrad	*w Turczech* -	38° 55'	44° 55'
Benewent	*w Krol: Neapol.* -	32° 51'	41° 12'

Bender

Miaſta	Mieyſce ich położenia	Długość	Szerokość
Bender	w Beſſarabii	47° 20′	46° 55′
Bengal	w Indyi	109° 30′	22° 30′
Berlin	w Brandeburyi	31° 26′	52° 35′
Bilbao	w Hiſzpanii	15° 30′	43° 25′
Boneff	w Brabancyi	22° 38′	50° 35′
Bonifacio	w Korſyce	26° 58′	41° 7′
Borneo	w Azyi	130°	5°
Burdegala	we Francyi	16° 55′	44° 48′
Brunſwik	w Niemczech	28° 20′	52° 24′
Bruxella	w Brabancyi	21° 56′	50° 51′
Buda	w Węgrzech	37°	46° 35′
Burſa	w Natolii	47° 15′	39° 50′
Citadella	w Minoryce	21° 50′	40° 0
Czeſław	w Czechach	33° 30′	49° 50′
Celebes	w Azyi	140° 0′	1° 0′
Delli	w Paóſtwie Moguła	94°	78° 40′
Dewenter	w Hollandyi	23° 44′	52° 15′
Dungal	w Irlandyi	9° 20′	54° 39′
Dublin	w Irlandyi	11° 15′	53° 12′
Edymburg	w Szkocyi	14° 43′	56° 8′
Eliſabeth	w Karolinie w Am:	302°	36°
Ewora	w Portugalii	10° 25′	38° 26′
Ferrar	we Włoſzech	29° 40′	44° 53′
Fez	w Afryce	13° 50′	34°
Florencya	we Włoſzech	29° 2′	43° 46′
Frankwort	w Niemczech	26°	50° 5′

Miasta	*Mieysce ich położenia*	Długość	Szerkość
Gago	*w Afryce* -	26°	11°
Genua	*we Włoszech* -	26° 35′	44° 25′
Genewa	w Rz. Genewey -	23° 50′	46° 10′
Gibraltar	przy Przesmyku tegoż imienia - - -	12° 45′	35° 58′
Glatz	w Czechách -	34° 40′	20° 30′
Głogów	*w Sląsku* -	33° 40′	51° 48′
Goa	*w Indyi* -	90° 40′	15° 20′
Gorlitz	*w Luzacyi* -	33°	51° 20′
Gratz	*w Austryi* -	34°	47° 8′
Grenada	*w Hiszpanii* -	14° 48′	36° 57′
Gracyanopol	*w Delfinacie* -	23° 18′	45° 11′
Groninga	*w Hollandyi* -	24° 7′	53° 15′
Gwadalara	*w Ameryce*	272°	20°
Gwamanga	*w Peruwii* -	304°	13°
Hamburg	*w Niemczech* -	27° 40′	53° 45′
Hannower	*w Niemczech* -	27° 40′	52° 30′
Harlem	*w Hollandyi* -	22° 0′	52° 29′
Harlinga	*w Fryzyi* H. -	23° 0′	53° 14′
Helmont	*w Brábancyi* F.	23° 17′	51° 25′
Heraklea	*w Natolii* Az. -	50° 20′	41° 0′
Heraklea	*w Macedonii* T.	39° 10′	42° 0′
Hermanstad	*w Węgrzech*	41° 30′	46° 25′
Hormata	*na Wyspie Borneo*	128° 20′	1°
Jassy	*w Moldawie* T.	45° 0′	47° 30′
Jedo	*w Japonii* Az. -	169° 0′	36° 0′
Jemptun	*w Láponii Szwedzkiey*	39° 30′	65° 45′
Jerozolima	*w Palestynie* Az	53° 30′	32°
Jmperial	*w Ameryce* -	305° 30′	38° 30′
Jngolstad	*w Bawaryi* N.	28° 48′	48° 46′

Miaſta	Mieyſce ich położenia	Długość		Szerokość	
Jnſprug	w Niemczech -	32°	30'	47°	40'
Jſpahan	w Perſyi Az.	70°		33°	
Jwika	w Iwice Wyſpie Eur.	19°	16'	38°	55'
Kadyx	w Hiſzpanii -	11	56	36	20
Kagliary	w Sardynii -	27		38	59
Kaloy.	w Iutlandyi Da.	27	35	56	30
Kalais	w Pikardyi Fr.	19	30	50	58
Kaſſa	w Tartaryi Krymſkiey	53	30	45	0
Kandya	Na wyſpie Kandya	42	55	35	8
Kartagena	w Murcyi Hiſz.	17	5	37	22
Kantuarya	w Anglii -	18	46	51	14
Kaſſel	w Niemczech -	27	12	51	20
Kawallio.	w Francyi	22	44	43	48
Kazan	w Kazan w Azyi	70	45	55	40
Koimbryka	w Portugalii -	9	50	40	10
Kolberk	w Pomeranii -	33	40	54	21
Kolonia	w Niemczech -	24	48	50	54
Kompoſtella	w Hiſzpanii -	9	20	42	52
Kompoſtella	w Mexyku Amer:	270	0	21	30
Kopenhaga	w Danii -	30	0	50	0
Korduba	w Ameryce poł:	315	10	32	20
Korynt	w Morei w Turczech	40	30	37	50
Kortona	we Włoſzech -	29	50	43	14
Krolewiec	w Pruſach Kr. -	39	10	54	45
Lamega	w Portugalii -	10	30	41	0
Lamo	w Afryce -	61		1	
Landen	w Brabancyi	22 45'	30	50 44'	30"
La Plata	w Peru Amer:	312	30	19	30
Laubach	w Auſtryi -	33	25	46	20

Leon

Miaſta	Mieyſce ich położenia	Długość		Szerokość	
Leon	w Hiſzpanii	12°	24′	42°	42″
Leon	w Mexyku Am: puł:	289	30	13	0
Lepant	w Achaii w Turcz:	39	50	38	15
Leyceſter	w Anglii -	16	28	52	38
Leyden	w Hollandyi	21	57	52	8′40″
Lignitz	w Sląſku -	34	0	51	18
Lima	w Peru -	301	30	12	0
Lisbona	w Portugalii	9	10	38	47
Liworno	we Włoſzech -	28	2	43	27
Loango	w Kongo. Afry:	30	30	4	40
Londyn	w Anglii -	17	30	51	30
Loret	we Włoſzech -	31	46	43	50
Lugdun	we Francyi -	17	39	47	0
Luka	w Rzecz: Luk:	28	16	43	46
Lunden	w Gotlandyi -	39		65	20
Lunewill	w Lotaryngii -	24	15	48	32
Makaſſar	na W. Celebes	139	40	4	0
Madryt	w Hiſzpanii -	14	16	40	43
Madura	w Indyi wſchodniey	95	40	10	40
Magdeburg	w Niemczech	29	50	52	20
Maiorka	na W. Maiorce	20	30	39	38
Makieran	w Perſyi -	81		25	30
Malaka	na Półwyſpie In:	119		3	40
Malaga	w Hiſzpanii -	13	40	36	22
Mantua	we Włoſzech	28	30	45	20
Maroko	w Afryce	10	50	30	30
Marwil	we Francyi	23	13	49	2 20″
Materan	na Jawie wyſpie	127	50	8	
Meaka	w Japonii -	160	30	36	
Mekka	w Arabii -	60	20	22	
Medyna	w Arabii -	62	40	31	

Miaſta	Ich położenie	Długość		Szerokość	
Metelin	na Wyſ: Metelin	44°	25′	39°	
Mexyk	w Nowey Hiſz:	275		19	
Medyolan	we Włoſzech - -	26°	55′	45°	25′
Modena	we Włoſzech - -	28	45	44	35
Monomotapa	w Afryce - -	42	30	27	20
Moſkwa	w Moſkwie - -	56	0	55	30
Munnich	w Bawaryi - -	29	15	49	6
Murcia	w Hiſzpanii - - -	17	0	37	50
Namur	w Flandryi - -	22	31	50	26 30″
Nancy	w Lotaryngii - -	23	50	48	42
Nankin	w Chinach - -	141	0	31	20
Neapol	w Neapol: Krol: - -	32	19	40	52
Narbona	we Francyi - -	20	32	43	12
Nerwa	w Inflantach - - -	46	30	59	25
Nitawa	w Kurlandyi - - -	42		56	40
Ołomuniec	w Morawie - -	35	10	49	28
Oviedo	w Hiſzpanii - -	11	55	43	23
Oxford	w Anglii - -	16	20	51	53
Padwa	we Włoſzech -	29	50	45	36
Palermo	w Sycylii - -	31	0	38	11
Pampelona	w Hiſzpanii -	16	9	42	46
Panama	w Ameryce -	298		8	
Para	w Brezylii w Am: -	323	30	1	40
Paryż	we Francyi -	20	0	48	50
Parma	we Włoſzech - - -	28°	10′	44°	46′
Pegu	w Indyach wſchodnich -	114		18	
Pekin	w Chinach - -	139	20	39	20
Petersburg	w Moſkwie -	47	58	59	56
Piza	we Włoſzech - -	28	11	43	37

Port

Miasta	*Ich położenie*	*Długość*		*Szerokość.*	
Port Royal	*w Kanadzie*	311°		44°	
Praga	*w Czechach*	32	28	50	5
Presburg	*w Węgrach*	35	30	48	0
Quebec	*w Kanadzie*	307		[illegible]	30
Quiloa	*w Zangwebarze Afr:*	58	30	9	
Raguza	*w Raguz: Rzeczp:*	36	25	42	42
Ratysbona	*w Bawaryi*	29	48	49	0
Rawenna	*we Włoszech*	30	4	44	36
Remy	*we Francyi*	15	54	48	6
Rotomag	*we Francyi*	18	47	49	25
Ryga	*w Inflantach Mosk.*	41	50	57	5
Rotterdam	*w Hollandyi*	21	59	51	54
Rzym	*we Włoszech*	30	23	41	55
San Jago	*w Portugalii*	9	18	37	50
San Jagó	*w Mexyku*	285		15	
San Jago	*na Wyspie Kuba*	301	30	20	10
San Jago	*w Peru*	303		4	40
San Marino	*we Włoszech*	30	29	44	17
Santa Fé	*w Nowym Mexyku*	272°		37°	
Salerno	*w Neapol: Król:*	32	53'	40	36
Salmantyka	*w Hiszpanii*	12	30	41	5
Sewilla	*w Hiszpanii*	12	30	37	15
Siara	*w Brezy'ii Amer:*	338		3	
Spolet	*we Włoszech*	30	44	42	56
Szczecin	*w Pomeranii*	32	20	53	35
Stambuł	*w Turczech*	46	30	41	10
Sztokolm	*w Szwecyi*	36	15	59	30
Strażburg	*we Francyi*	25	27	48	34
Szambery	*w Xięs: Sabaudyi*	23	35	45	31

Tawira

Miaſta Ich położenie	Długość		Szerokość	
Tawira w Portugalii -	10°	12′	37°	3′
Tegowaryn w Afryce -	21	20	30	10
Tobolſk w Syberyi -	84	40	58	
Tokay w Węgrzech - -	38	50	47	50
Tolet w Hiſzpanii -	14	12	39	50
Trypol w Afryce - -	31	30	32	0
Tunis w Afryce - -	27	30	36	40
Tunkin w Chinach -	125	0	20	20
Turyn w Xięſt: Piemontu -	25	20	44	50
Ulma w Szwecyi - -	37	30	63	55
Upſal w Szwecyi - -	36	0	60	4
Urbin we Włoſzech - -	30	26	44	1
Utrecht w Hollandyi -	22	36	52	7
Walencya w Hiſz: - -	17	37	39	34
Wenecya we Włoſzech -	30	18′	45°	40′
Werona we Włoſzech -	28	50	45	35
Wiedeń w Auſtryi w Ceſar: -	34	30	47	46
Wieden we Francyi -	22	34	45	26
Witterba w Dziedz: S. Piotra -	30	6	42	19
Waradyn w Węgrzech -	39	30	46	50
Wexford w Hibernii -	11	12	52	17
Wiburg w Danii - -	27	30	56	30
Wittemberga w Niemczech -	30	48	51	58
York w Anglii - -	17	42	53	58
Zanfara w Afryce - -	44	50	12	40
Zuni w Nowym Mexyku -	266		37	
Zurych w Szwaycarach -	26	15	47	24
Zutfen w Hollandyi -	23	45	52	7 30″

MIA-

Miaſta Ich położenie	Długość	Szerokość
MIASTA POLSKIE.		
Brzeście Kujawſkie w Wiel: Pol: -	37° 5′	52° 30′
Bydgoſzcz w Wiel. Pol. -	39 10′	52 12
Brzeście Litewſkie - -	41 52	52 10
Choynice w Pruſ: P. -	36 50	50 48
Częſtochowa w M. Pol: -	50 58	51 20
Elbląg w Pruſiech - -	37 40	54 10
Gdańſk w Pruſiech - -	36 40	54 24
Grodno w Litwie - -	43 15	53 20
Grudziądz w Pruſiech - -	37 2	53 40
Halicz ná Czarney Ruſi -	43 25	43 20
Helmno w Pruſiech - -	36 50	53 11
Kraków w Mał. Pol. -	38° 0′	50° 8′
Kaliſz w Wiel. Pol. - -	41 3	52 8
Kamieniec ná Podo. -	45 5	48 58
Kroſno na Ruſi - - -	39	49 0
Lwow ná Ruſi - -	42 40	49 50
Lublin w Mał. Pol. - -	40 50	51 20
Łęczyca w Wiel. Pol. -	37 0	52 15
Łuck ná Wołyniu - -	43 50	50 50
Malborg w Pruſiech - -	37 20	54 12
Mińſk w Litwie - -	46 0	54 0
Mściſław w Litwie -	49 20	54 0
Piotrków w Wiel. Pol. -	42 7	52 8
Płocko w Wielk. Polſ. - -	37 35	52 38
Połock w Litwie - -	47 55	55 50
Poznań w Wiel. Pol. -	40 6	53 7
Rawa w Wiel: Pol: - -	43 6	53 5

Sen-

Miaſta Polſkie		*Długość*	*Szerokość*
Sandomirz *w Mały: Pol.*	-	39 45	50 30
Staniſławów *ná Pokuciu*	-	43 24	43 20
Sieradz *w Wiel: Pol:*	-	36° 20′	51° 40′
Toruń *w Pruſiech*	-	37 0	53
Trock *w Litwie*	-	40	
Warſzawa *w Mazurach*	-	39 10	52 10
Wilno *w Litwie*	-	44 25	54 40
Zamoyść *ná Ruſi*	-	41 30	50 40

Prawdy cieká́wości Ziemiopiſma Gwiazdarſkiego ułatwiaiące,

Które ſię nayglówniéyſze na kuli Ziemiowo dney pokazać mogą.

I.

Wyproſtować kulę, czyli uſtanowić na mieyſcu w którym zoſtaieſz podług Czterech zawiaś świata.

Poſtaw kulę na płaſzczyznie, biegun zaś Podług ſzerokości Ziemiopiſkiey mieyſca, podnieść. Potym *czwartą część obręczy* proſto ku gorzę obroć, i ieżeli ieſt puſzka magneſowa przy kuli, uſtanów kulę tym ſpoſobem, aby Południk połową ſiebie proſto na pułnoc, drugą na południe przypadał, do czego ſama ci pokaże drogę Magneſowa igła. II.

II.

Miawſzy długość i ſzerokość mieyſca, znaleść toż mieyſce na kuli.

Miane ſtopnie długości uſtanów pod Południkiem; na tymże zlicz miane ſtopnie ſzerokości, bądź to Północne, bądź południowe, policzywſzy náznacz, znak ten przypadnie na to ſamo mieyſce któregoś ſzukał.

III.

Miawſzy ſzerokość iednego mieyſca, wynaleść wſzyſtkie mieyſca, które ſą teyże ſamey ſzerokości.

Uſtanów kulę podług ſzerokości mieyſca danego, toż pod południk podſtaw; Nad tym zaraz mieyſcem na Południku woſzczek przylep, lub inny iaki znak uczyń. To zrobiwſzy obracay kulę, wſzyſtkie te mieyſca które podchodząc miiać będą uczyniony znak, będą iedneyże ſzerokości

IV.

Poznać na którym Zwierzyńca Niebieſkiego mieyſcu każdego dnia znayduie ſię Słońce.

Miawſzy ſobie mieſiąc i dzień podany, znaydzieſz na Ziemiokreſię który na około obtacza kulę, proſto na przeciw tegoż

mieſią-

mieſiąca i dnia podanego znak Niebieſki, i ſtopień tego znaku. Patrz że tegoż ſtopnia Znaku Niebieſkiego na Zwierzyńcu wyrażonego, tam dnia tego ſłońce zoſtaie.

Przykład

Chcę wiedzieć 10. Dnia Sierpnia, na którym Znaku i iego ſtopniu Zwierzyńca znayduie ſię ſłońce; ſzukam iako ſię rzekło na Ziemiokreſie 10. Dnia Sierpnia, i znaydę że na przeciw dnia tego przypada 18°. znaku Lwa. Otoż tenże ſam ſtopień Lwa na Zwierzyńcu, ieſt mieyſcem ſłońca Dnia tego.

V.

Wiedziawſzy Mieſiąc, dzień i godzinę ſwego kraiu, wynaleść te kraie na kuli, w których na tenże ſam czas ieſt południe.

Podnieś biegun według ſzerokości twego mieyſca, i uſtanów ię pod Południkiem, ſkazówkę przy kółku godzinnym będącą, na tey godzinie uſtanów, która u ciebie wybiła; Potym obracay kulę, dopuki taż ſkazowka godzinna, na dwunaſtey nieſtanie. To miawſzy zatrzymay kulę;

które

które kraie pod Południkiem uyrzyſz w tych wſzyſtkich na tenczas będzie południe.

VI.

Poznać każdego czaſu długość dnia i nocy w którymżekolwiek kraiu podanym ſobie.

Podnieś biegun według ſzerokości podanego mieyſca; daley ſzukay gdzie ná Zwierzyńcu tego czaſu zoſtaie słońce, i uſtanów mieyſce to drogi Słońca równo z Ziemiokreſem od wſchodu; ſkazówkę záś godzinną uſtaw ná dwunaſtey. Potym obracay kulę dopuki owo mieyſce drogi słońca, które wraz z Ziemiokreſem od wſchodu uſtanowiłeś, niedoydzie Ziemiokreſu od zachodu. Wtenczas ſpoyrzyi którą godzinę pokazuie ſkazówká, bo tyle będzie długości dniá owego mieyſca, reſztá záś godzin ile ich do 24. niedoſtaie, będzie wyrazała przeciąg nocy.

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć 15. dniá Kwietnia, iák długi ieſt dzień w Paryżu (toż ſamo o którymkolwiek Mieyście rozumieć) Podnoſzę biegun ná 49°. które ſą ſzeroko-

ścią

ścią Paryża, uſtanawiam mieyſce drogi słońca tego dnia, które ieſt 25°. znaku Byka przy ziemiokreſie od Wſchodu, i ſkazówkę ná godzinie XII. ſtáwiam. Potym wſzyſtkim obracam kulę, dopuki owoż mieyſce drogi słońcá wraz z Ziemiokreſem od Wſchodu zrównane, niedoydzie Ziemiokreſu od záchodu. I znáydę że ſkazówká godzinná przebiegłá około 15. godzin, otoż 15. dnia Kwietnia w Páryzu 15. godzin długości dniá. Do 24. godzin, 9. niedoſtaie, więc tyleż godzin przeciągu nocy tegoż dniá w Paryżu będzie.

VII.

Poznać która godzina w którymkolwiek kraiu świata, pod ten czas kiedy u nas którażkolwiek wybiie.

Uſtanów mieyſce ná którym zoſtaieſz pod Południkiem, i podnioſſzy biegun podług ſzerokości mieyſca, uſtaw ſkazówkę godzinną ná tey godzinie, która ná ten czas u ciebię wybiła. Potym obracay kulę, puki mieyſce o którego godzinie chceſz ſię dowiedzieć, pod Obręcz Południka niepodeydzie. Nátenczas którą godzinę ukaże ci

że ci ſkazówka, ta ſama ná onym mieyſcu wybiła.

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć która godzina w Stambule w ten czas, kiedy ieſt godziná 10. ranná w Paryżu. Podnoſzę biegun według ſzerokości Paryża, która ieſt 49°. potym podſtawiam Paryż pod obręcz Południka, á ſkazówkę ná 10. ſtawiam. Daley obracam kulę, poki ná kuli wyrażony Stambuł niedoydzie Południka, ten ſkoro podeydzie, zobaczę ſkazówkę nátenczas ukazuiącą mi dwunaſtą. Otoż dwunaſta godzina w tenczas w Stambule, gdy dzieſiąta w Paryżu.

VIII.

Poznać czas którego W. Mógul w Indyi, i Car Moſkiewſki w Peterſburgu ſiadaią do obiadu.

Trzeba náprzod poznać podług iuż daney náuki, kiedy ieſt południe w Miaſtach Agra, które ieſt Stolicą W. Moguła, i w Peterſburgu Stolicy Ruſi Wielkiey Cara. To znalaſſzy łatwo ſię domyślić można (godzinę dwunaſtą biorąc zá czas Obiadu) ile godzin czekać trzeba godziny obiadowey Carowi

Mia-

Moſkiewſkiemu, gdy ta ieſt u W. Moguła. Ztąd wiemy gdy W. Sułtan naprzykład obiaduie w Stambule, u Króla Hiſzpańſkiego ranne dopiero przypada śniadanie.

IX.

Wynaleść godzinę każdego czaſu gdy Słońce świeci.

Podziel Obręcz Równonocną ná 24. części równe, i náznacz godziny przez ich liczbę dnia náturalnego náſtępuiącym ſpoſobem. Napiſz liczbę 6. ná tym mieyſcu gdzie droga Słońca przecina Równonocnik, potym uſtanów dwa te przecięcia pod Południkiem, iedno ná pułokręgu górnym, ná ſpodnim drogie. To uczyniwſzy podziel część Równonocnika pułokręgu zachodniego ná 12 Części równych, i náznacz ie liczbami tym porządkiem náſtępuiącemi 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 1. 2. 3. 4. 5. 6. Potym zaczynaiąc od tey ſamey liczby 6. idąc ku wſchodowi, podziel pułokręg wſchodni ná 12. znowu części równych, iako i pierwſzy: i náznacz liczbami temi 6. 5. 4. 3. 2. 1. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. Podzieliwſzy tak i náznaczywſzy Obręcz Równonocną, podnieś

dnieś biegun według ſzerokości kraiu w w którym zoſtaieſz; Uſtanów przecięcie porównania dnia z nocą Wioſiennego, pod wyżſzą częścią Południka, i wyproſtuy kulę dobrze ku północy i południowi. To zrobiwſzy, uważay tę połowę kuli, którą Słońce natenczas oświeca, álbowiem oſtatnia część pułokręgu oświeconego zawſze pokazuie godzinę dnia ná Obręczy Równonocney.

X.

Naznaczywſzy mieyſce które w krainie gorącey, znaleść którego czaſu Słońce będzie proſtopadłe do tegoż mieyſca. *Zona torrida.*

Uſtanów dane mieyſce pod Południkiem, i pamiętay dobrze ſtopień ſzerokości który ſię będzie wgórze znaydował; obracay kulę, i uważay dwa ſzczegulne mieyſca drogi Słońca które przechodzą przez tenże ſtopień ſzerokości. Daley patrz ná Ziemiokreſie, álbo dokładniey to wykonywaiąc, ná tabliczkach umyślnie bieg Słońca pokazuiących, w które dni przechodzi Słońce przez owe dwa ſzczegulne ná Zwierzyńcu mieyſca, álbowiem

te

te ſą właściwie dni, których ſzukamy, i w które Słońce ieſt proſto nad głowami mieſzkańcow mieyſca pomienionego. Naydziemy przez tę prawdę, że ſłońce ieſt proſtopadłe naprzykład nad Miáſtem Goa w Indyi, 28. Kwietnia i 10. Dnia Sierpnia.

XI.

Miawſzy mieyſce ſłońca na Zwierzyńcu, albo dzień w roku, wynaleść mieyſce nád którym dnia tego ſłońce proſto świci.

Znalaſſzy mieyſce ſłońca dnia naznaczonego na Zwierzyńcu, uſtanów ię pod Południkiem, i uczyń nád nim znák. Potym danemieyſce do Ziemiokreſu przybliż, i uważay który kray znayduie ſię pod uczynionym Znákiem, ten ſam będzie którego ſzukaſz.

XII.

Miawſzy Mieſiąc i dzień, wynaleść w którymżekolwiek chceſz kraiu to mieyſce Ziemiokresu, ná którym tam ſłońce wſchodzi, i zachodzi.

Podnieś biegun według ſzerokości zamierzonego ſobie mieyſca, potym ſzukay mieyſca na Zwierzyńcu, w którym dnia tego

go

go zoſtaie słońce; Uſtanów wynaleziony ſtopień drogi słoneczney, na ſtronie wſchodniey Ziemiokreſu, to będzie mieyſce prawdziwie w onym kraiu, na którym tam wſchodzi słońce. Obroć potym kulę, aby tenże ſam ſtopień ſtanął na ſtronie zachodniey Ziemiokreſu, to mieyſce w ſzukanym od ciebie kraiu, będzie mieyſcem prawdziwym, na którym tam zachodzi słońce.

XIII.

Poznać czas naykrotſzych dni, i nocy naykrótſzych w którym że kolwiek świata kraiu.

Náſamprzód podnieś biegun podług wymiaru ſzerokości pożądanego mieyſca; Potym uſtanów pierwſzy ſtopień znaku Raka (ieżeli to mieyſce ieſt na pułokręgu północnym, albo Koziorożca, ieżeli na połudńiowym) na ſtronie wſchodniey Ziemiokreſu. Potrzecie uſtáw ſkázówkę godzinną ná południu. Poczwarte obracay kulę, puki toż ſamo mieyſce niedoydzie do ſtrony zachodniey Ziemiokreſu. Nakoniec uważay na godzinnym kółku liczbę godzin które za obracaniem ſię kuli przebiegła

ſkazowka. Liczba ta godzin, ieſt miarą naydłuższego dnia w owym kraiu. Reszta godzin do 24. rachuiąc, wymiarem nocy owegoż kraiu będzie. Jeżeli zaś naykrótszego dnia i naykrotszey nocy którego kraiu ciekawy będzieſz, to ſobie przeciwnie daney nauce poſtąp.

XIV.

Clima. *Poznać Krainę mnieyſzą danego mieyſca któregożlwiek na okręgu ziemi, aby tylo nie zachodziło za 66° i ½ ſzerokosci Ziemiopiſkiey.*

Wynaleź nayprzód przeciąg naydłuższego dnia w tym że mieyſcu, przez dopiero co poprzedzaiącą prawdę, od liczby godzin odeym 12. reſztę pozoſtałą godzin rozmnoż przez 2. liczba która z tego rozmnożenia wynidzie, będzie przypadała na krainę mnieyſzą tego mieyſca którego ſzukaſz. Co zaś ſię dotycze mieyść których ſzerokosć Ziemiopiſka 66°. i ½ przechodzi, ponieważ w tych kraiach krainy mnieyſze iuż nie ſą półgodzinne, ale mieſięczne, żobacz w Tablicę krain mnieyſzych na karcie 26. ſzerokość danego mieyſca, á nay- dzieſz tam krainę którey ſzukaſz. XV.

XV.

Poznawſzy naywiękſzą długość dnia w którymkolwiek obranym Kraiu, wynaleść ſzerokość tegoż kraiu.

Gdy maſz przeciąg wiadomy naydłużſzego dnia w kraiu, łatwo ci iuż poznać podług wytłumaczoney teraz wyżey prawdy, krainę mnieyſzą tegoż kraiu. Te záś miawſzy, znaydzieſz w teyże tablicce przyłączoną do każdey krainy mnieyſzey ſzerokość Ziemiopiſką.

XVI.

Miawſzy ſzerokość mieyſca, i ná Zwierzyńcu mieyſcę drogi ſłońca, wynaleść początek świtania, i koniec mroku.

Podnieś biegun według ſzerokości mieyſca podanego, i uſtánów ſtopień drogi ſłońca, ná którym ſię dnia tego znáyduie, pod Południkiem. Skazowkę godzinną na ſamym uſtáw południu. Potym obracay kulę z ſtrony Zachodniey i *Obręcz powierzchnią* puki mieyſce na przeciw wręcz położonę mieyſcu owemu drogi ſłońca na Zwierzyńcu nie zeydzie ſię z 18°. Obręczy nádzwierzchniey. To uczyniwſzy, *Circulus verticalis.*

zobácz na którey godzinie ſkazówka náten czas ſtánie, ta bowiem ieſt godzina, o którey poczyna świtáć w pomienionym kráiu. Podobnież dla uwiadomienia ſię o końcu mroku w tym że kráiu, poſtąpić trzeba, z tą iedynie różnicą że ſię kula od wſchodu obrácać powinná, á tak równie iak w pierwſzym przypádku ſkázowka ſama ukaże godzinę, o którey ſię tám oſtátnie dnia kończą mroki.

XVII.

Miawſzy długość dnia nayważnieyſzą którego kraiu, wynaleść wſzyſtkie inne kraie w których rownie długi dzień Obywatele maią.

Miawſzy długość dnia, wynaleź przez prawdę tłomaczoną XV. Stopień ſzerokości kráiu tego, w którym ieſt dzień długi. I uczyniwſzy znák nád tym że ſtopniem ná Południku, obracay kulę, i uważay które kráie przechodzą przez znák ná Południku, te ſą albowiem wſzyſtkie kráie tey że ſamey długości dnia, którey był pierwſzy.

XVIII.

XVIII.

Wiedziawſzy godzinę zwyczayną náſzą, ználeść która ieſt tegoż ſamego czáſu godzina Bábilońſka: to ieſt wiele ieſt godzin natenczas od wſchodu ſłońca.

Godziny Babilońſkie rachuią ſię od rána, do drugiego rána, albowiem był zwyczay w dáwney Bábilonii, táki i dotąd utrzymuie ſię od Obywátelów Norymbergi. Abyś ználazł godzinę tę ná każdym mieyſcu, podnieś biegun podług ſzerokości mieyſca, ná którym ieſteś, i uważywſzy mieyſce Zwierzyńca, ná którym w tenczas báwi ſię ſłońce, ſtáw ię pod Południkiem, i nakieruy ſkázowkę godzinną ku południowi. Potym obrácay kulę od wſchodu albo od záchodu według dáney godziny, ták żeby ſkázowka ná teyże Zwyczayney dopiero ſpoczeła godzinie. Trzymaiąc niewzruſzoną w tym ułożeniu kulę, wroć znowu ná południe ſkázowkę, i obrácay kulę od wſchodu do záchodu ták długo, dopuki by mieyſce ſłońca náznáczone ná drodze Zwierzyńcowey, niezeſzło ſię z brzegiem wſchodniey części Ziemiokręſu, ſkázowka

pokaże

pokáże ci liczbę godzin Bábilońſkich, czyli liczbę godzin iák ich wiele przeſzło po wſchodzie ſłońca.

XIX.

Wiedziawſzy godzinę Zwyczayną naſzą, zgádnąć która ieſt wtenczás godziná Włoſka: to ieſt wiele iuż przeſzło godzin, od záchodu ſłońca.

Godziny Włoſkie ráchuią ſię od Záchodu ſłońca do Záchodu. Abyś ználazł táką godzinę, podnieś biegun według ſzerokości twoiego mieyſca; Mieyſce záś na którym ſię w dzień ten znáyduie ſłońce, pod Ziemiokreſem poſtáw, náproſtuy ſkázowkę godzinną ku południowi. Obrácay potym tak długo kulę, aż ci ſkazowká zwyczayną dáną ukáże godzinę. Tę miawſzy, zátrzymay w tymże ułożeniu kulę, i uſtánów powtóre ſkázowkę ná południu. Obrácay ią potym do wſchodu, ażby ſię mieyſce zwierzyńcowe bytności ſłońca tegodzienney zeſzło, z brzegiem Ziemiokreſu zachodniego. I rozbierz nátenczas myślą, ba i ſamym ogląday okiem, wiele ieſt godzin ná godzinnym kółku, między dwu-

náſtą

náſtą i ſkázowką, ráchuiąc ię od wſchodu, ponieważeś od téy ſtrony obrácał i kulę, Te ſą godziny od záchodu ſłońca upłynione, czyli godziná Włoſka któréy ſzukáſz.

XX.

Miawſzy godzinę Zwyczayną, poznać godzinę Żydowſką.

Dáwni żydzi dzielili dzień od wſcho du do Záchodu ná 12. równe części, i noc podobnie Godziny ich były nierówne, ale káżdego dnia mnieyſze lub więkſze podług odmieniáiącey ſię w roku długości dnia i nocy, któréy podlegáią wſzyſtkie kraie, wyiąwſzy ſame pod Równonocnikiem leżące. Abyś tę ználaſł godzinę, podnieś biegun iáka ieſt ſzerokość mieyſca; bytności zaś tegodzienney mieyſce ſłońca ná Zwierzyńcu, pod Ziemiokreſem wſchodnim uſtánów; ná kieruy ku południowi godzinnego kółka ſkázówkę; i obroć kulę dopuki mieyſce Zwierzyńcowe ſłońca, nie zeydzie ſię z Ziemiokreſem zachodnim. To miawſzy, uważay liczbę godzin, którą ſkázówka przebiegła, te ſą albowiem godziny, z których

ſię

ſię cały dzień ſkłada, i dobrze ią w pamięci záchowáy, którey ieżeli nieufaſz, na kartcce ią wyraż. Szukay potym która ieſt godzina od Wſchodu ſłońca, ktora wypąda ná godzinę daną. Albo od zachodu ſłońca, ieżeli ieſt godzina po záchodzie; i uczyn *porownánie* przez ráchunek. Jáko ſię mą liczba godzin która ſkłada dzień cały (to ieſt ta którąśmy ná kartcce dla pamięci wyrazili) do 12:: ták ſię ma liczba godzin od wſchodu ſłońca (ieżeli godzina dzienna ieſt:) albo od zachodu, ieżeli nocna. Do *czwártey liczby*. Ta wyráchowána pokaże dopiero godzinę żydowſką, którey ſzukáſz.

Obacz *Probl: XVIIII. i Probl: XIX.*

quartus termi-nus.

XXI.

Miáwſzy godzinę żydowſką, ználeść która ieſt w tenczas godzina zwyczayna.

Podnieś biegun według ſzerokości mieyſcowey, i ználaſłſzy mieyſce bytności tegodzienney ná Zwierzyńcu, uſtánów ię na Ziemiokreſie wſchodnim: poſtáw ná południu godzinną ſkázowkę, i obracay kulę od wſchodu na zachod, puki mieyſce bytnosci ſłońca niezrówna ſię z Ziemiokresem Zácho-

chodnim. A tym ſpoſobem ſkázówka pokażeci liczbę godzin równych dnia tego: liczbę pomienionych godzin ná boku połóż, á mieyſce, ſłońca pod Południkiem uſtaw. I wróciwſzy ſkáżówkę na południe, obracay kulę ták długo, dopuki mieyſce bytności ſłońca, niezeydzie ſię z ziemiokreſem wſchodnim, ſkázówka pokaże ci nátenczas godzinę wſchodu ſłońca na danym mieyſcu. To ty miawſzy, uczyn przyſtuſowánie liczbowe: iák ſię ma 12. do liczby daney żydowſkiey :: tak ſię ma długość dnia według równych godzin (któreśmy ná bok odłożyli) do czwartey liczby. Ta wynáleziona pokaże godzinę zwyczayną przypadaiącą według dáney godziny żydowſkiey. Przeſtrzega ſię iednak, ieżeli czwartá wynaleziona liczba mnieyſza by była od 12. będzie oznaczàła godziny ránne, á ieżeli więkſza, odetniey od niey 12. á reſzta pokáże ci godziny wieczorne

XXII.

Miawſzy mieyſce iakie obráne, wynaleść wſzyſtkie ziemi mieyſca, które maią też ſamę dnia godzinę. I te mieyſca które maią go-

ią godzinę iey przeciwną, to ieſt północ w ten ſam czas, kiedy ieſt ſamo południe ná danym mieyſcu.

Obráne mieyſce pod Południk podłoż, i uważay które ſię znáyduią kráie pod *pułobręczem* iegoż, albowiem obywátele tych kráiów, máią też ſamę godzinę, która ieſt ná obránym od ciebie mieyſcu. Potym trzymáiąc w tym ułożeniu kulę uſtánów ſkázówkę godzinną na południu, i obracay kulę, dopuki ſkázówka niepokáże północy. Tę miawſzy, uważay wſzyſtkie kráie które ſię natenczas znáyduią pod pułobręczem Południka, gdyż tych mieſzkańcy maią godziny przeciwne dánemu mieyſcu.

Sémi circulus.

XXIII.

Miawſzy dzień i godzinę iákiego mieyſca, wynáleść mieyſca, gdzie w tę godzinę mieyſcową, 8. naprzykład 9. gdzie południę lub północ, czy inna iáka po północy godziná.

Obráwſzy mieyſcę, pod Południkiem ię uſtánów, á ſkázówkę godzinną, na tey poſtáw godzinię, która u ciebie wybiła. To

ła. To zrobiwſzy, obrácay kulę, dopuki ſkazówka ná dwunáſtey nieſtanie, i uważay wſzyſtkie mieyſca pod ten czas znáyduiące ſię pod pułobręczem wyżſzym Południka, bo w nich ieſt ſamo południe. Obracáy powtórnie kulę, ażby ſkázówka doſzła północy, toieſt drugiey dwunáſtey godziny, mieyſca znáyduiące ſię pod pułobręczem niżſzym Południka tegoż ſamego czáſu mieć będą północ. Przez ten ſam ſpoſób doyść można i innych dziennych i nocnych każdego kráiu godzin, baczność tylko daiąc, którą godzinę ukázuie ſkázówka, á które kráie równo z Południkiem przypadáią.

XXIV.

Miawſzy dzień i godzinę, znaleść to ná ziemi mieyſcę, nád którym pod ten czas proſto Słońce świeci.

Znalaſſzy mieyſcę Zwierzyńcowe bytności * Słońca, uſtanów ię pod Południkiem, tamże znak iáki uczyń. Szukay znowu * które ſą mieyſca ná Południku, ná których pod ten czas znayduie ſię Słońce, i uſtanów ie pod Południkiem. To uczyni-

* zobacz Problem IV.

* Problem: XXIII.

uczyniwſzy zobacz mieyſcę, które ſię znayduie pod znakiem, ná Połudaiku od ciebię położonym, nád nim albowiem danego dnia Słońce proſto świeci.

XXV.

Miawſzy dzień i godzinę, znaleść mieyſca według których nátenczas Słońce wſchodzi, w których zachodzi, mieyſca w których ieſt południe. Nákoniec w których ná ten czas dzień ieſt, á noc też w których.

Znaleź ná kuli przez dopiero wytłumaczony ſposób mieyſce, nad którym Słońce *proſtopadle* zoſtaie tey godziny. To uſtanowiwſzy pod Południkiem, podnieś biegun, iáká ieſt ſzerokość tego mieyſca, i trzymaiąc w tym położeniu kulę, ogląday wſzyſtkie mieyſca, które ſię znayduią ná pułobręczu Zachodniego Ziemiokreſu, te ſą alkowiem ziemi kraie, w których Słońce ná ten czas wſchodzi. Potym uważay kraie, które leżą ná pułobręczu wſchodnim, bo w nich Słońce w tenże ſam czas iuż zachodzi. Kraie które pod Południkiem leżące uyrzyſz, maią południe. Wſzyſtkie pozoſtałe mieyſca, które pod twoię podpadaią oko ná pułokręgu zwierzchnim ſą

per pendiculariter.

oświe-

oświecone od Słońca. Które ſię ukrywaią ná pułokręgu ſpodnim, nocy ciemności maią.

XXVI.

Miawſzy dzień i pewną godzinę, kiedy przypada Zaćmienie Słońca, albo Xiężyca, znaleść wſzyſtkie te kraie, w których zaćmienie to będzie widziane.

Znależ mieyſce bytności tegodzieney Słonca ná zwierzyńcu, w który przypada zaćmienie, iáko też mieyſce Xiężyca, z drugiey ſtrony zwierzyńca będące, które ieſt mieyſcem iegoż pod czas zaćmienia Xiężycowego. Potym znalcż * mieyſcę ziemi, nád którym Słońce dnia tego proſtopadle świci, tey godziny. uſtanów ię proſto ku górze wręcz przeciwnie, zatrzymay w tym położeniu kulę, I uważay które ſię też znayduią kraie ná pułokręgu wierzchnim, ponieważ w nich wielu Słońce widziane będzie podczas zaćmienia. Względem zaś zaćmienia Xiężyca ták ſobie poſtąpiſż. Szukay podziemnego mieyſca (iak ię znaleść ná kuli ziemiowodney, podaliśmy ſposób wyżey, gdzie o podziemnych ludziach mowiemy) owemu, które ma nád ſobą Słońce proſtópadle

* *Problem: XXIV.* Po Ziemiopiſku mowi ſię: obrócić ku *Zenith.*

padle świcące tey godziny zaćmienia, to iakprętko znaydzieſz, uſtaw ię wręcz przeciwnie ku górze, we wſzyſtkich tych mieyſcach, ná pułokręgu wierzchnim, będzie widziane zaćmienie Xiężyca, wyiąwſzy te kraie, które ſą álbo bliſkie Ziemiokreſu, álbo przy ſamym leżą.

XXVII.

Wynaleść ná kuli Ziemiowodney odległość iednego mieyſca od drugiego.

Rośćiągni cyrkiel od iednego z tych mieyſca do drugiego, którego odległości chceſz ſię dowiedzieć. Gdy nim zupełnie dociągnieſz, rozłozenie to cyrkla, nieodmiennie w ſwoim zatrymay otwarciu, i przenieś ię ná Równonocnik. To uczyniwſzy, uważay liczbę ſtopni, wiele ich rzeczone cyrkla otwarcie zaymie, i rozmnoż ie przez 20. á będzieſz miał odległość mieyść owych od ſiebie, rachuiac ią ná mile Polſkie. Co ieżeli chceſz wiedzieć odległość kraiu od kraiu, ná mile Włoſkie rachuiąc, rozmnożże liczbę owę ſtopni przez 60. Ná Niemieckie, przez 15.

PRZY-

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć iáká ieſt odległość Krakowá od Jerozolimy; biorę cyrkiel, i ieden iego koniec kładę ná tym mieyſcu kuli Ziemiowodney, ná którym wyrażony ſtoi Kraków, i rozciągam go ták długo, dopuki drugi iegoż koniec, wyrażoney ná teyże kuli nie doſięże Jerozolimy. To gdy wykonam, przeciąg otwarcia cyrklá przenoſzę, ſtawiaiąc go ná Równonocniku, i uważam że zabiera mieyſca ná 31°. rozmażam liczbę tę ſtopni przez 20. 21 wynieſie mi 420. Otoż wnoſzę ſobię 20. Krakowa od Jerozolimy odległość ná mil Polſkich 420.

XXVIII.

Miawſzy iedno mieyſce ná kuli, i odległość od niego drugiego mieyſca, znaleść wſzyſtkie inne mieyſca, któreby były równo odległe od pierwſzego.

Dane mieyſce uſtanów pod Południkiem, á biegun iáka ieſt ſzerokość mieyſca podnieś. *Cwierć Obręczy* nákieruy ku *Zenith.* *mieyſcu nadgłównemu*, odlicz ná teyże Obręczowey cwierci, od góry licząc, ſtopnie odległości drugiego mieyſca, gdzie ſię rachunek ſkończy, znak uczyń; Obra-

cay

cay potym cwierć do koła, mieyſca te który uczyniony ná niey znák miiáć będą, wſzyſtkie ſą równo odległe od pierwſzego mieyſca.

XXIX.

Naznáczywſzy mieyſce w kráinie zimney północney, wynaleść ná kuli wiele dni Słońce powinno świecić uſtawicznie bez zachodu w pomienionym kraiu, wiele dni będzie bez ſłońca, iako też który ieſt dzień pierwſzy, którego ſię ma pokazać, i oſtatni którego ſię má ſchowáć.

Zona frigida Septentrionalis. Mieyſce dane uſtánów pod Południkiem, i poznawſzy iego Ziemiopiſką ſzerokość, podnieś biegun ná tyleż ſtopni. Obracay potym tak kulę, żeby pierwſzy ſtopień Raka ſtanął pod Południkiem. Potym licz, i náznacz ná Południku z oboiey Równonocnika ſtrony tyle ſtopni, ile ſię ich znáyduie między mieyſcem danym i biegunem. Co gdy mieć będzieſz; obrácay kulę, i uwáżáy pilnie, które ſą dwa ſtopnie Drogi Zwierzyńcowey, co przechodzić będą proſto pod znákami uczynionemi ná Południku

Arcus albowiem *obłąk* tey obręczy północny, który

który ſię zamyka dwiemá ſtopniami naznáczonemi, *przenieſiony* ná czas, pokaże *Reduktus* liczbę dni, przez które ſłońce bez záchodu w tym kráiu świeci. Obłąk záś południowy teyże ſamey obręczy, da liczbę dni, przez które ſłońca obywatele danego kráiu widzieć niebędą. Co ſię dotycze dálſzego założenia, tłumaczy ſię teráz. Biegun będąc utrzymány w pierwſzym ſwoim ſtánie, uſtanów początek Raka pod Południkiem, i day uwágę ná dwa ſtopnie drogi Zwierzyńcowey, które pod tenże czas, gdy to czyniſz, żeſzły ſię z Ziemiokreſem; patrz daley ná Ziemiokreſie, których dni Słońce w ſtopniach owych zoſtaie, gdyż w nie w danym kraiu Słońce pokazuie ſię pierwſzy raz, i kryie.

XXX.

Obrocić kulę tym ſpoſobem, ażeby okręg Ziemiokreſu, był razem Ziemiokreſem danego mieyſca.

Uſtanów dáne mieyſce pod Południkiem, potym tym ſpoſobem Południk obroć, ażeby

ażeby od danego mieyſca aż do Ziemiokreſu było 90°. zupełnych. A tak Obręcz Ziemiokreſu, będzie razem Ziemiokreſem danego mieyſca.

KONIEC.

ZIEMIOPISMA GWIAZDARSKIEGO.

i KSIĄŻKI PIERWSZEY.

ZIEMIO-

ZIEMIOPISMO NATURALNE.

Jlla eſt Terra de nobis tám benemerita, quæ nos naſcentes excipit, nátos alit, ſemelqué editos, ſuſtinet ſemper.

Plinius l. 11. Hiſt: Natur:

Ta to ieſt Ziemia, nam tak zaſłużona dobrze, która nás rodzących ſię przyięła, národzonych żywi, i raz wydánych, zatrzymuie zawſze.

PYTANIA

Opis Ziemiopisma Naturalnego poprzedzaiące.

WIERSZ.

Naturalny Ziemiopis cel ſobie zakłada
Opiſać części ziemi, z których tá ſię ſkłádá.
O kſztałcie iakiegoby była, iego miła
Zábawka, i w iákieby cząſtki ſię dzieliłá.
Więc iák pierwſi obroty by wytłumaczyli
Niebios, á z niemi ſkutki ná ziemi zgodzili,
Wyſtawuią Obręcze, by rozum był wſpárty,
Ták ci Ziemiowód, częściey Ziemiopiſkie karty.

Cóż ieſt Ziemiopiſmo Náturalne?

JEſt umieiętność wyſtáwuiąca ziemię ták, iak ieſt w ſobie, bez náymnieyſzego względu ná świątelne Niebo. I tym ſię różni od Ziemiopiſma Gwiázdárſkiego.

Cóż bierze za cel do wytłumaczenia to Ziemiopiſmo?

CEl iego, opiſáć widziálne i ukryte części ziemi, z których tá ſię ſkłáda; Jey kſztałt, któryby miáła. I podziały na któreby ſię dzieliłá.

Jákiegoż Ziemiopiſowie Náturalni do tego końca, używaią nárzędzia.

KUli Ziemiowodney, i kárt Ziemiopiſkich náyczęściey. Otóż też nim ſię kſztáłt, części, i podziáły ziemi wytłumaczą, krótka ſię o ich záżywaniu nauka poda.

KSIĄZKA DRUGA
O ZIEMIOPISMIE NATURALNYM.
ROZDZIAŁ II.
O KARTACH ZIEMIOPISKICH W POWSZECHNOSCI.

CAłkowite, ćwierciowe, cztery ich rodzaie
Szczegulne, poiedyńcze, opiſuią kraie.
Całkowita wyraża okręg ziemi cały,
Cwierciowe ſą by iego część nám wyſtawiały.
Sſczegulne: iedno Páńſtwo oczom pokazuią,
W poiedyńczych ſám Powiát lub Miáſto ryſuią.
Są i inne na których Rzeki z korytami,
I z któremi ſię w biegu łączą ſtrumykami.
Na drugich záś ſą wyſpy, i Zamki wſpaniałe,
Są co nám drogę tylko wydaią lub ſkałę.

Wie-

Wielorakież ſą karty wyrażaiące Ziemię?

CZworákie: Cáłkowite, Cwierciowe, Szczegulne, i Poiedyńcze. (a) *Całkowite* ſą te, które wyrażaią cały okręg ziemi, z wſzyſtkiemi iey częściámi. *Cwierciowe* co nám wyſtáwuią tylko iednę całą część świata. Náprzykład całą Europę, álbo cáłą Afrykę *Szczegulne* zaś które iedno tylko Páńſtwo, Ceſarſtwo, álbo Królestwo záwieráią w ſobie. Tákie ſą kárty Króleſtwo ſamo Polkie, álbo Węgierſkie pokazuiące. I zowią ſię *kartami Kraiopiſkiemi.* *Universales. Generales. Particulares. Singulares.*

Już że ſą wſzyſtkie wyliczone?

SĄ ieſzcze które zowią kartámi Mieyſcopiſkiemi, i te nám wyſtawuią iednę naprzykład Wyſpę, Powiat, Miasto. Karty nakoniec Wodopiſkie, i na tych udaią Rzeki iak one obſzernym płyną korytem, gdzie ukryte chowaią głębie, zkąd ſwoy zabieraią początek, i z któremi ſię wzmacniaiąc łączą ſtrumykami.

RO-

(a) *Anaxymander z Milecyi, ten ieſt naypierwſzy który wynalaſł, i ułożył Mappy. Roku od ſtworzenia świata* 3550.

ROZDZIAŁ II.

O Zażywaniu z pożytkiem Kart Ziemiopiskich.

POżytku z zażywania nieodbiera wielu
Kart Ziemiopiſkich, tego że chybiaią celu:
Jaki te zamierzaią, áby świata ſtrony
Na żywey mieć uwadze. Wſchód, gdzie wyznaczony
Zachód, Północ, Południe; te świata zawiaſy,
Ná których polegaią iego w kartach paſy.
Wſchód ryſuią ná prawey ſtronie, ku wierzchowi
Północ, na lewey Záchód, á záś ku dołowi
Południe. Te gdy nie ſą położone znaki,
Ná ich poznanie ſpoſób podaie ſię taki.
Weź Skazówkę z magneſu, tać zaraz ukaże.
Północ gdzie ieſt, bo ta z nią chodzi zawſze w párze.
Co i tey ieżli niemaſz, w tę ſię twarzą ſtronę
Obróć, z którey wychodzą ſrzonem zaoſtrzone
Wiatry, á wnieśiſz ſobie południe za tobą,
Na prawey ręce wſchód ieſt, w poprzeczniey zaś z ſobą
Kreſie prowadzi zachód.

§ I.

§ I.

Co nasam przod wiedzieć należy do ich zażywania.

Któreż pierwsze prawidło do znania się na Kartach Ziemiopiſkich, Kraiopiſkich, i innych?

TRzeba mieć przytomną zawſze uwagę na ſtrony świata, które ſą nieiakiemi niby iego zawiaſami, ponieważ Karty te podług ich uſtanowienia, bywaią ułożone.

A którzż to ſą te zawiaſy?

WSchód, Zachód, Południe, i Północ ſą temi zawiaſami i ſtronami świata.

Jakże te na Kartach poznać?

BArdzo łatwo i prętko. Wſchód ieſt to mieyſce, z którego ſłońce rano wychodzi, na Kartach zaś Ziemiopiſkich po prawey ſtronie przypada. Zachód ieſt pro-ſto na przeciw wſchodowi, gdzie ſłońce wieczorem zachodzi, na Kárcie zaś Ziemiopiſkiey, ná lewey ſtronie bywa. Południe ieſt mieyſce środkowe między Wſchodem i Zachodem, i to ná dole karty kładą. Północ ieſt mieyſce na przeciw Południa położone, między Wſchodem także i Zachodem. I tę na ſamym wierzchu kart Ziemiopiſkich ryſuią. Na

Na cóż tych zawias świata potrzebna wiadomość?

NAſamprzod do poznania gdzie iakie Króleſtwo, Woiewództwo ieſt położone względem drugiego, na północy czy południe? W iakiey krainie to przypada? Ale naybardziey do ułożenia kart Ziemiopiſkich i kuli Ziemiowodney, áby ią podług nich uſtanowić, do zażycia nárzędzia tego do ſzczegulnych ciekawości, iák ſię namieniło w Częsci pierwſzey, á więcey ich wylicza JmP. Gordon w Kſiążce ſwoiey z Angielſkiego ięzyka ná Francuſki wytłumaczoney, w Paryżu. I Bion *patrz l' uſage des Globes.*

A w Izbie iak dochodzić zawias tych świata, áby podług nich Ziemiopiſkie ułożyć karty?

WYryte ſą zawſze Łacińſkiemi, Francuſkiemi, álbo Hollenderſkiemi ſłowy záwiaſy te świata,(b) w ſzakże gdyby i tych

(b) Zawiaſy świata Po Francuſku. *le Septentrion. le Midi. l' Orient l' Occident.* Zwyczaynie záś piſzą na Mappach *le Nord*-północ *le Sud*-południe *l' Eſt*-wſchod *l' Oueſt*-zachód.

tych niebyło znáków, ſkazówka Magnesowa zawſze ſię obracaiąca ku północy (czego wytłumaczenie przyczyn do inney należy nauki) náylepſzym ieſt prawidiem. To álbowiem miawſzy, wnoſzę ſobie na przeciw wręcz południe, po prawey ręce wſchòd, po lewey zachód, mimo wątpienie wſzelkie.

§ II.

O ſtopniach, kreſach, Kropkach, i innych na Ziemiopiſkich kartach wyrażonych znákach, co nám one tłumaczą.

Wierzchem i dołem ſtopnie, znaczą Południka,
Po bokach zaś leżące ſą Równonocnika.
I tak długość po pierwſzych ſtopniach ſię poznaie
A po drugich iakiey ſą ſzerokości kraie.
Obręczy nie ieſt równa na kartach oſnowa,
Podług kart całkowita, czy będzie ćwierciowa.
W całkowitey ſą wſzyſtkie, bo nam cały ziemi
Wyſtawia okręg, á záś między ćwierciowemi
Jáką ćwierć ziemi ſtawia, pod iákie przypada
Odwrotne czy biegunne kołá, takież ſkłada.
Kołka mnieyſzych, á większych Miaſt wieżyczki znaki,

Ro-

Różność záś farb oznacza, iak kray wieloraki.
Są tám ieſzcze wężyki, kropki, chmurki, plamy;
Granic kropki, iák i dróg, á Rzek znak miewamy.
Wężyki. Gór ſą chmurki, plamy znaczą błota,
Drzewka záś małe, laſów gdzie bywa ſzczodrota.
Reſzta kart Ziemiopiſkich, niczym nieznaczona,
Oznacza że bezdenność wód tam niezbrodzona.
Miary przy ſamym końcu kładą Ziemiopiſy,
Białe i czarne rownie piętnaſtu mil ryſy.
Tę miarę nitką przenieść lub iakim narzędziem,
A mieyſc odległość od mieyſc, po nich wiedzieć będziem. (c)

Cóż znaczą ſtopnie wierzchem, dołem i po bokach kart Ziemiopiſkich ryſowane.

Wierzchem i dołem ná wſzyſtkich kartach (procz ſámey *Całkowitey*) kładą ſię ſtopnie Południka, po lewey zaś i pra-

(c) *Dla niezupełney doſkonałości kart Ziemiopiſkich którey podlegáć muſzą, w nadrachowaniu álbo uięciu mil kilku, namieniony ſpoſób omyłce podlegáć może chociaż nie znaczney.*

prawey ſtronie ſtopnie Równonocniká. I ták długość Ziemiopiſka, ſtopniami wierzchem i dołem położonemi, iak ſame kreſy równoległe wzdłuż prowadzone pokazuią miarkuie ſię, á ſzerokość po lewey i prawey ſtronie, iak także ſame ſkazuią kreſy, będącemi oznacza ſię ſtopniami. Procz ſamey rzekłem całkowitey karty, bo ná niey długość Ziemiopiſką ná Równonocniku przez śrzodek okręgu prowádzonym, á ſzerokość ná Południku wokoło okręgu obwiedzionym, poznawać mamy.

A czemuż ná iednych ryſuią Rôwnonocnik, ná drugich go nieryſuią? Ná iednych ſą koła odwrótne, ná drugich przybiegunne?

SKutkiem to ieſt rożności kart Ziemiopiſkich, iák ſię mówiło wyżey. Ná kártach náſamprzód całkowitych, kładą ſię wſzyſtkie kreſy i koła, bo te nam wyrażaią całą ziemię. Ná kartach zaś ćwierciowych nie które ſą tylko. Náprzykład ná karcie ćwierciowey wyrażaiącey Afrykę, ryſuią i Równonocnik, i dwa koła odwrotne, bo w rzeczy ſamey pod ſam Niebieſki Równonocnik i koła odwrotne w krainie gorą-

cey część ta świata przypada. Ná karcie zaś wystawuiącey Azyą, ná samym końcu położony Równonocnik widziemy, bo koniec Jey tylko, to iest same ná brzegach Azyi leżące Wyspy pod Obręcz Równonocnika przypadaią. Wcale zaś ią opuszczaią ná karcie pokazuiącey Część świata nászę Europę, obręcz tylko przybiegunną połnocną u wierzchu kładą, bo zá Równonocnikiem, w krainię pomiarkowaney, zarywaiąc i krainy zimney ku biegunowi połnocnemu, leży Europa. Insze ná tyżhże kartach znaki, iáko to wężyki, wieżyczki, plamy, farb różność, kropki, bez wytworu rymóm wrodzonego, wyłożone są w Wierszach, co by oznaczały. Tu się przydaie krótki sposób do pożytecznego kart tych záżycia, á ten iest, wiadomość náybardziey położenia Rzek, gdyż przy nich iák ciekawe przeprawy, i mocne, Zamki, ták náyznakomitsze stoią Miasta, i szczegulne trafiaią się przypadki.

Czemuż w Okręgu ná tychże kartach stawiaią Ziemię.

Toć iest co się dotycze kształtu ziemi o którym w nástępuiącym Rozdziale.

RO-

ROZDZIAŁ III.
O Kſztałcie Ziemi.

Z Ziemiomierſkich o ziemi rozważeń to mamy,
Że obſzerność i kſztałt iey, poniekąd poznamy
Iák wątpliwość uſtała, tak i zdań niezgody,
Iednoſtáynie iuż twierdzą, i na to dowody
Máią, że okrągławy kſztałt ieſt náſzey ziemi;
Co z cieni ná Xiężycu od niey rzuconemi,
Z nierównego u wſchodu równie iak i końca
Swiáta, wniyſcia i záyſcia to miarkuią ſłońca.
Podróżni ſami nawet to dobrze ſtwierdzaią,
Którym wierzchy, nie ſpody Miaſt, wprzód ſię ſtawiaią.
Pięć tyſięcy Mil ziemi Czteryſta w około,
Dziewięć zas millionów dwakroć ma iey czoło.

Jákiegóż kſztałtu ieſt ziemia, ſpiczaſtegoli, czy czworograniaſtego, czyli też okrągłego?

POdług wſzyſtkich zdánia, ná Gwiazdarſkiey równie iák i Naturalney znaiących ſię ſztuce, ziemia ta náſza okrągławego ieſt kſztałtu. Co oni tak ſtwier-

dzaią krótko. Náyprzod dowodzą z cienia rzuconego od ziemi na Xiężyć pod czas zacmienia iego, á ten bywa ſpiczaſty, którego to kſztałtu oſada być muſi okręg, iak to Ziemiomierſkie wowodzą prawdy * Potym z nierównego po wſzyſtkich kraiach ziemi wſchodu i zachodu słońcá wnoſzą, gdyby albowiem ta powierzchowność ziemi była pláſka, nic nienakłoniona, i naymniey niewypukła, iak to w ſtołach widziemy, ſkoroby słońce weſzło, lub záſzło, po wſzyſtkich całey tey powierzchności, częściach, iednegoż czaſu wſchodzić i zachodzić dać by ſię widzieć powinno. Samo ieſzcze poſpolite podróżnych doświádczenie uczy, wſzakże tym Miaſt; Zámków, Kościołów wprzód ſię ſtáwiaią wierzchy, zánim całe zobaczą ich wieże i mury. Przydaie Ptolomeuſz: że Gwiazdy na każdym mieyſcu, równie zdaią ſię być odległe od ziemi.

*Umbræ Conicæ baſis circulus eſt.

Ą głębokie po tylu ziemi mieyſcach lochy, roſpádliny, gory, nie pſuiąż to tey ogrągłości?

Gdy twierdzą *Fizycy* że okrągłego

kſztałtu

kształtu ieſt náſza ta Ziemia, niemowią oni tego, że ona ieſt zupełnie po Gwiazdarſku i Ziemiomierſku okrągła, do którey to okrągłości wyciągaią tego, aby kreſy od ſrzodka rzeczy okrągłey prowádzone do iey obwodu, były wſzyſtkie między ſobą równe. * I do tákiey okrągłości pozwalam że lochy, roſpádliny, párowy, i góry, byłyby ziemi przeſzkodą (c) Ale mowią, że ziemia okrągłego ieſt kſztałtu, ná oko tylko. Do którey okrągłości, (biorąc miarę z Gór i parowów, do całey ták obſzerney Ziemſkiey bryły, którey *obwod* iak ſię iuż námieniło na 5,400. *poprzecznia kreſa* ná 1,720. powierzchowność zaś ſamá ná 9,288,000 mil czwo-

* *Circulus eſt, cuius lineæ á centro ductæ ad peripheriam ſunt inter ſe omnes æquales.*

(c) *Akademicy Paryſcy doſtrzegli, że* * kreſa poprzecznia Równonocnika ziemſkiego *ieſt dłużſza na mil bliſko 8. od* Oſi ziemſkiey *Przez oś zaś Ziemſką, rozumi ſię kreſa od iednego bieguna do drugiego prowadzona. Kſztałt ten ziemi, iak teraz nam wiadomy, lubo niebył tak dokładnie poznany od ſtarych Filozofów, wſzakże ieſzcze na lat* 640. *przed Chryſtuſem, którego to roku żył* Thales *z Miletu, on ſam przepowiadał za*cmie-

* *Diameter Æquatoris terreſtris*

ſograńcowych rozciąga ſię) nic i naywyżſze náwet nie przeſzkadzaią Góry. Zwłáſzcza że i w Xiężycu, na co Galileuſz Wolfiuſz i wſzyſcy naynowſi zgadzaią ſię *Fizycy*, znáyduią ſię Góry ná 4. mile włoſkie wyſokie, á przecie te náymniey nie pſuią pozorney okrągłości Xiężyca

ROZDIAŁ IV.
O częściach Ziemi.

§. I.
O częściach ziemi wewnętrznych.

Z właſnych ſkłada ſię części, zmieſzanych z cząſtkami
Ognia, wody, Saletry, i z Soli żupami,
Dowodzą z nich zrobione Chimików rościeki,
I wpadaiące w ziemie Nigru Tygru Rzeki.
To tlące ſię podziemne pożarami lochy,
To buhaiące nieraż ſiarczyſte z niey prochy.
Wody

ćmienia, i iuż w tenczas Gwiázdarſka nauka dobrze iaſna była, á ztąd wnieść łatwo, że iuż natenczas wiedzieli uczeni o kſztałcie okrągłym ziemi.

Wody ſame kruſzcowe przynoſzące zdrowie,
Lub śmierć, z któremi płyną: złoto, miedź,
ołowie.

Ziakichże części wewnątrz ſkłada ſię ziemia?

NAyprzód z właſnych ſwoich ziemnych cząſteczek, ſię ſkłada; wody, á po wielu mieyſcach i Rzeki korytem płynące w ſobie mieści, mieyſcami zaś z kruſzcem złota, ſrebra, miedzi, ołowiu, żelaza, mieyſcami z Saletry, Siarki koperwaſu, i ſoli bałwanami łączy ſię i klii (d) Nadto ma nieſkończone prawie przegrody, lochy, wycieczki, zakręty.

Czymże tego dowodziſz?

ZE w ſobie zawiera iſtotne ſwoie cząſtki ziemne, ná oko to pokazuią doświadczenia Chimików. A że ſą zmieſzane

(d) *Po kilkakrotnych doświadczeniach uczynionych z iakichby widzialnych części wewnątrz ſkadała ſię ziemia, to tylko podane mamy, że rzędami ná wierzchu ziemia dobra urodzayna, daley czarna, iáboby ſpalona, potym idzie glina biała, nakońcu piaſek. I znowu wárſztami takichże i podobnych przedziałów ſię dokopywali.*

ne z cząſtkami Wody, Ognia, kopiący ziemię doznaią pierwſzego, bo częſtokroć ziedlá obfitości Wód w wnętrznościach ziemi ukrytych, álbo głębiey kopać niemogą, albo od nich zaláni bywaią. W ziemiopiśmie Dzieiopiſkim gdzie będzie opiſanie ſzczegulnych ciekawości każdego oſobnie kraiu, znáydzieſz po wielu mieyſcach, ciekawych w ziemi ukrytych wody ſpadków, ſzum wydaiącey i łoſkot, który częſtokroć o kilka mil mieſzkańcy ſlyſzą. Ze ſą podziemne ognie, utwierdzaią to owe gorąca, po iáſkiniach i podziemnych lochach, i Góry ſzczyry z ſiebie wyrzucaiące ogień, aż do zalánia ognistym rościekiem pól i mieſzkańców. Wody nákoniec zdrowe, kruſzcowe, i wody ſzkodliwe, wody ſię zapalaiące, które i w Polſzcze náſzey bawią ciekawy rozum, znáyduiących ſię w ziemi Kruſzców Złotá, Srebra, Miedzi, żelaza, báłwánów ſoli, Saletry, ſiarki ſą oczywiſtym dowodem.

§ II.

§. II.

O CZĘŚCIACH ZIEMI ZEWNĘTRZNYCH.

Cząſtki ziemi ſpiczaſte z ſobą ſię iednoczą,
Cząſteczki zaś rościeków okrągło ſię toczą.
Ten podział, części ziemi zewnętrznych ieſt cały:
Ziemia i Wodą. Maią i te ſwe podziały.

Któreż ſą części widzialne całego okręgu ziemi?

Dwie ſą tylko: Ziemia tęga, i Woda. Zkąd też cały ten ziemi okręg iednym ná zywá ſię ſłowem Ziemiowod *

* *Terraqua.*

Cóż ieſt Ziemia tęga?

Jeſt ſama ziemia, żadnym Morzem áni przerwana, ani rozłączona, z cząſteczek ſkupionych, i ſtałych ſkładaiąca ſię.

A Woda co ieſt?

Jeſt rościek z cząſteczek iedna od drugiey rozłączonych, ułożony.

Jakiegoż kſztałtu ſą cząſtki ziemi?

ROżny i odmienny kſztałt, iedna od drugiey má ſobie od nátury w poſagu dany

dany. Jednym ona nádała kſztałt ſpiczaſty, innym czworograniaſty, klinowaty drugim, aby tak razem ſpoione trzymały ſię mocno, i niby kliiły z ſobą.

A cżąſtki wody iakiego?

SA niemal wſzyſtkie okrągławego kſztałtu, i ztąd to pochodzi, że ſię iedna częſteczka zdrugą niełączy, ná każde náchylenie ſię toczy, i każdego náczynia w które ſię wlewa, przeymuie kſztałt, podług niego układaiąc ſię łatwo.

§. III.

O ZIEMI TĘGIEY.

Wyſpy, Półwyſpy, Góry, Międzymorza, ſkały,
Wczęści lad tęgiey ziemi podzielaią cały.
Góry nie ſzpecą naymiey ziemi, z nią ſtanely,
Nowych powſtało wiele, á ſtare zgineły.
Náywyżſza Pik ieſt Góra. Etná w Sycylii
Pelion w Macedonii, Hekla w Islandyi

Jakiż ieſt podział ziemi tęgiey?

Dzieli ſię ná ziemię ſtałą, Wyſpy, Półwyſpy, Międzymorzę, Góry nádmorſkie czyli Przylądki, Góry, pagórki &c.

Coż

Cóż ieſt ziemia ſtała? * — * *Continens.*

Jeſt rozległość kraiu ziemi, tycząca ſię i łącząca z inną, niebędąc ani Wyſpą, áni Półwyſpem, áni Międzymorzem.

Cóż ieſt Wyſpa? * — * *Inſula*

JEſt kawał ziemi, ze wſzyſtkich ſtron wodą oblany. I takie ſą: Islandya, Korſyka, Majorka, Minorka, Kandya, kawały ziemi ná około Morzem oblane. Są i całe Króleſtwa takiemi Wyſpami, iako Króleſtwo W. Brytanii, Sardyńſkie, Sycylii &c.

A Półwyſep co? * — * *Peninſula*

TA część ziemi żowie ſię Półwyſpem, która powiękſzey części, ale nie wkoło ieſt obtoczona wodą. I taki mały Półwyſep ieſt Morea, wielki Półwyſep południowa część Ameryki.

Cóż ieſt Międzymorzé? * — * *Iſthmus*

Jeſt wązki kawał ziemi, między dwoma Morzami leżący. To Międzymórze náywyraźniey poznać w pośrzodku ſamym Ameryki, názwane *Panama.*

A Góra

* Promontorium.

A Góra nádmorſka, czyli Przylądek co ieſt? *

Jeſt wierzchołek gruntownego lądu, który daleko w morze wychodzi, i niby wybiega. Náyſławnieyſzy ieſt w Afryce, *Przylądek dobrey nádziei* názwany.

PRZEDGÓRZA ZNACZNIEYSZE.

Przedgórze *północne w Nowergii.*
Scangen *w Jutlandyi.*
Finiſterra *w Hiſzpanii.*
S. Wincentego.
Fartak *w Arabii*
Liampo *w Chinach*
Tabin *w Tartaryi*
Bojador *w Nigrycyi*
Gwadarſui *przy Cieśninie Babel-Mandel.*

Cóż ſą Góry?

Jeſt kawał ziemi, nád iey powierzchowność w górę wynieſiony, i znowu do niey ſię zniżaiący.

Góry byłyż od ſtworzenia świata, czy z iakiego powſtały przypadku?

JEſt wielu ſądzących że Góry ſą nieiakim oſzpeceniem tak pięknego okręgu ziemi

ziemi, i niby niezdobiącemi marſzczkami, i plamami tey kuli Ziemiowodney. I dlátego ſobie wnoſzą że razem z ziemią nie ſą ſtworzone, dopiero po powſzechnym świata potopie náſtały, podczas którego ſtraſzna ona wód wylewá w iednych mieyſcach wymełła ziemię, i z tego ſię ſtały doły i lochy. A ná drugie wymełte te ziemi bryłki przenoſiła mieyſca, i ztąd powſtały Góry. Ale inne przenoſzą zdanie, że Góry razem z ziemią przy iey ſtworzeniu ſtanęły, i nietylko ták pieknie ułożoney ziemi nieſzpecą náymnicy, ale ieſzcze wygodę i pożytek iey mieſzkańcom przynoſzą.

Jeſtże iaki ná to dowód?

MImo obſzerne Fizyków wywody, tu ſię przytacza ieden tylko z *Siodmey Kſięgi Rodzaiu* gdzie wyraźnie te ſą ſłowa: że podczas powſzechnego świata potopu, 15. łokciami wyżey była ſtraſzna owa powodź, nád náywyżſze ná ziemi Góry. Niema ſię iednak rozumieć, aby wſzyſtkie rownie wielkie Góry, iák i małe Pagórki, wraz z ziemią przy ſtworzeniu ſtanely,

gdyż

gdyż oſobliwie poznieyſzych wieków, wiemy o wielu Górach, które ſię przez trzęſienia (e) ziemi zapadły, o wielu zaś nowych, w innych kraiach powſtałych, różnych Króleſtw, świadczą dzieie. Przez ſam nawet Potop, i nowych powſtało wiele, i w ſwey obſemości powiękſzyło ſię wiele.

Które

(e) *Przyczyna trzęſienia ziemi, podobna ieſt tey, która w Minach naymocnieyſze zamki z gruntu wywraca. Proch tam, i powietrze tego dokazuią. Podobnie w trzęſieniu ziemi powietrze wnętrzne, kurzawy ſiarczyſte, i cząſtki burſztynowe, któremi ziemia ieſt nápełniona, mocy ſwey daią ſkutki. Gdy bowiem te przyczyny razem zmieſzane i wzburzone zoſtaią, wſtrząſaią łatwo ziemię, i częſtokroć rozwaliny czynią. Kraie tym trzęſieniom ziemi teraz naybardziey podległe ſą. Króleſtwo Neapolitańſkie, Sycylia, Grecya, Portugalia, Japonia i Azory. Przez te ſame gwałtowne trzęſienia ziemi, zdaniem uczonych ludzi Wyſpy, Półwyſpy, od tęgiey ziemi ſą oderwane, niektore przynaymniey, gdyż wielu powſzechy Potop przyczyną ſtał ſię i początkiem.*

Które też Góry naywyżſze?

NA Wyſpie Teneriffie Góra *Pik* twierdzą że ieſt náywyżſza, od iey oſady, do wierzchołka biorąc, ráchuią dobrą milę, ſám záś iey wierzch o 60. mil widzą żeglarze. *Kaukaz* ku północy Azyi, Góry *Liban*, *Sinai*, *Horeb*, ſławne w Piśmie S. *Atlas* w Afryce, Góry *Kordeliery* w Ameryce. *Etna* w Sycylii, *Hekla* w Jślandyi, *Pelion* w Mącedonii. Góry *Pireneyſkie* Hiſzpanią od Fráncyi dzielące. Góry *Alpes* przy Włoſzech, i *Tatry* na Granicach Polſki od Węgier. Są iedn* z náyznacnieyſzych i náywyżſzych Góry.

Maią bydź ieſzcze Góry ogniſte?

SĄ, i te iák więcey ciekáwości, tak i podziwienia ſprawuią, w których wnętrznościach wielka moc ſiárki, ſaletry, żywicy, i kamieni z kruſzców á náywięcey z ſiarki ubitych, ukryta leży. Przez wzruſzenia záś i tarcie ſwoie zapálona wypada, ſtraſznym ſię ſtaiąc widokiem, i okropną nędznych mieſzkańców klęſką. Tákie ſą procz *Hekli* w Jślandyi, *Etny* w Sycylii, w ktorey dla ſtraſznych pożarów, i Ognia z niey-

niey wybucháiącego, że ieſt mieyſce potępionych (f) Piekło, rozumiało wielu. *Wezuwiuſz* przy Neapolu, *Wulkan* w Grenlandyi. Ogniſtych tych Gór więcey liczą w Azyi, z których náyznacznieyſza na Wyſpie Sumatra, druga w Japonii bliſko Firandu Góra, z tey uſtáwnie prawie wybucháiące ſiarczyſte ognie, pod czas pogodney nocy, o 70. mil odlegli widzą. Więcey ich ieſzcze rachuią w Afryce, bo nietylo ná lądzie, ále náwet i ná Atlantyckim morzu przy brzegach Afryki Gór takich pełno. W Ameryce zaś w iedney Peruwii 14. rachuią Gór ogniſtych.

Te wyrzucania ogniſtych cząſtek, nieſprawuiąż Gór tych umnieyſzenia iakiego i wytrawienia?

SPrawuią, i wiele ieſt ták od ognia ſtrawionych, iż zupełnie zniſzczały. O Górze Pik leżącey na Wyſpie S. Maura w Azyi piſzą, że ta R. 1638. cała od ognia ſtrawiona przepadła. Są ieſzcze i tákie, któ-

(f) *Podług zdania wielu SS. Oycow, Piekło w ſamym śrzodku ziemi, álbo przynaymniey iego bliſko znayduie ſię.*

których zá ogniſte niemieli, dopiero za uſtaniem niektórych, wydáiące ogień poſtrzegli. I táka ieſt w Azyi na Wyſpie Jawa Góra, która R. 1586. roſtąpiwſzy ſię cała, pierwſzy ráz goreć záczęła.

Cóż ieſt ląd?

LĄd w ſciſłym rozumieniu názywa ſię *littus.* tylko ten kawał ziemi, który ieſt przy morzu fálami odbity.

§. IV.

O Wodzie.

Przeſmyk Odnogi Zákręt te ſą części wody
Jeziora, Rzeki, Zrzodła, Uście, Wyſpowody.
Zbiorowod świat oblewa, co záś z niego w kraie
Wpada, to Morze. Imię Króleſtwo nadaie.
Sławnieyſze Morza: Czarne, Egieyſkie Czerwone,
Kaſpiiſkie, Białe, Ciche, Srzódziemne, Zmrożone.
Głębi bezdennych práwie na morzu ieſt wiele,
Slepe ſkały, ſą Wiry pod Ulmą topiele.

Jakiż ieſt podział wody?

WOda dzieli ſię na Zbiorowód, Wyſpowód, Morze, Odnogę morſką, Przeſmyk

ſmyk morſki, Wir, ślepe ſkały, Zrzodła, Rzeki, Jeziora, Potoki, Uścia.

Oceanus. *Cóż ieſt Zbiorowód?* *

ZBiorowód nazywa ſię wſzyſtko wód zgromadzenie, i niby zbiór ich wſzyſtek, cały nieowiele ziemi okręg oblewaiący (g) z tego wód zbioru, co ſię obſzerniey wylewa w niektóre części ziemi, to ſię właśnie nazywa Morzem. Te záś obſzerne zbiorowodu wylewy, że wielu ſię Páńſtwom i Króleſtwom w podziále doſtały, od nich, á czáſem od znacznieyſzego traſunku ſwoie zabieraią imiona. I tákie ſą *Morze Szwedzkie*, poſpolicie zwane Baltyckie od bliſkiey iemu Szwecyi, oblewa Pomeranią, Pruſy, Inflanty, Danią. *Morze Srzodziemne* że bliſko śrzodka kuli ziemſkiey między Europą i Afryką, aż do Azyi ku Wſchodowi i Północy rozciąga ſię, á nażwi

(g) *Zbiorowód bierze náżwiſka od* 4. *części świata, które oblewa. Zbiorowód* Północny *albo lodowaty. Zbiorowód* wſchodni *álbo Jndyiſki. Zbiorowód* Południowy *álbo Murzyńſki. Zbiorowód* zachodni *álbo odGóry Atlas Atlańſki.*

zwiſka od Króleſtw które oblewa bierze. Przy Hiſzpánii morzem Hiſzpáńſkim, Przy Francyi Francuſkim, Korſykańſkim przy Korſyce, przy Sárdynii Sardyńſkim, Adryatyckim od Miáſta Adryi (h)

Zna-

(h) *Równie Morza iak i Zbiorowód codziennie i ſtatecznie iednego czaſu podlegaią* w zbieraniu i opadnieniu * *wód ſwoich. Jeſt to ich wzruſzenie, przez które woda morſka nad ſwoię zwyczayną wyſokość podnoſi ſię, a potym opada. Zbiorowód przez* 6. *godzin podnoſi ſię, i to ieſt iego* wzbieranie. *Podnieſiony przez kilka chwil w iedney zoſtaie porze, á potym przez* 6. *godzin opada, i to ieſt iego* opádnienie. *Powróciwſzy do dawnego ſtanowiſka, po kilku chwilach znowu przez* 6. *godzin ſię podnoſi, za właſne wylewaiąc brzegi, á przez drugie* 6. *godzin, do ſwoich powraca granic; tak, że w czaſie* 24. *godzin i* 49' *Zbiorowód dwarazy ſię podnoſi, dwarazy opada. Wezbranie to i opadnienie zawſze ieſt znacznieyſze w czas pełni Xiężyca, á bardziey ieſzcze podczas oboyga porównania dnia z nocą. Morza Srzodziemne, Baltyckie, Czarne, Martwe, Zbiorowód w kraiach podſłonecznych, i za* 65.° *długości półnócney, nieznaią wezbrania i opadnienia wód. Ciekawy we wſzyſtkich Fizykach różne tych ſkutków znaydzie przyczyny, i tłumaczenia.*

**Fluxus Refluxus*

Znacznieyſze Morza.

Morze Szrodziemne
Morze Baltyckie
Morze Czarne.
Morze Białe.
Morze Czerwone.
Morze Spokoyne.
Morze Tyberyackie.
Morze Martwe.
Morze Kaſpiyſkie.

Jáka też ieſt głębokość Morza?

K*Abeuſz* na 3. Mile Włoſkie mieyſcami głębokie być ſądzi *Riccioli* náywiększey głębi Morza mil 10. kładzie. *Wareni* zaś twierdzi, że głębſze Morze nieieſt, tylko w porównániu iak być mogą naywyżſze Góry. Wſzakże przeczyć niemożná, owſzem ieſt rzecz pewna że ieſt mieyſc takich wiele ná Morzach i Zbiorowodzie, których gruntu doyść trudno. Tákie ná Morzu topiele ſą bliſko Ulmy przy Szwecyi ná Morzu Báltyckim. Przy Norwegii na Zbiorowodzie Północnym. Głębi tych pełno i ná Morzu ſpokoynym.

Coż

Cóż ieſt Wyſpowod * — * *Archipelagus.*

Ieſt Morze wiele Wyſep w śrzod ſiebie maiące (i)Te ſą náſtępuiące.

Wyſpowod między Grecyą i Azyą.
S. Łazarza.
Mexykáńſki
Karaibſki.
Maldywſki.
Filipińſki.

Cóż ieſt Odnoga Morſka? * — * *Sinus.*

Ieſt Częśc Morza, klinem wśrzod iákiey Ziemi płynąca. Znacznieyſze ſą.

Odnoga Wenecka.
Pod Lepantem.
Murzyńſká.
Pod Bengalą w *Indyi.*
Mexykáńſka.
Pod Pánamą *w Ameryce.*
S. Wawrzyńca &c.

Morze Báltyckie, Morże, Białe, názywáią ſię od Ziemiopiſów większemi Odnogámi Zbiorowodu Północnego. Morze Marmora, Morze Czarne, Odnogą Morzá ſrzod-

(i) *Przedtym ſámo tylko Morze Egicyſkie nazywoło ſię Wyſpowodem czyli* archipelagiem.

Srzodziemnego. I ſamo Srzodziemne Odnogą Zbiorowodu Záchodniego. Wrzeczy ſamey wſzyſtkie Morza ſą odnogami Zbiorowodu, á Odnogi mnieyſze, ſą odnogagami Mórz.

*Fretum *Cóż ieſt Przeſmyk Morſki* *

Ieſt niby konáł Ciáſny, czyli Cieſniná morſka, łącząca dwa Morza z ſobą, albo dwie części iednego Morza. Takie ſą.

Przeſmyk pod Gibraltarem.

Koſikańſki.

Duńſki.

Carogrodzki łączący Marmorę z Morzem Czarnym.

Dardanelſki łączący Wyſpowod z Marmorą Káffa.

Bábel Mándel i Ormus łączą Morza Arábſkie i Perſkie z Zbiorowodem.

Malacki między Półwyſpą Malaką i Sumatrą.

Makáſſar między Wyſpami Celebes i Borneo.

Mágellańſki w Ameryce poſtrzeżony od Mágiellana R. 1520. ale dla niebeſpieczney żeglugi zániedbany. &c.

Przeſmyk między Liwadyą i Negreponnem ták ciaſny, że ledwie półokręcie przeyść może

może pod moſtem łączącym ląd z Wyſpą.

Zákręt czyli wir ná morzu ieſt to woda morſka w koło ſię kręcąca, dla żegluiących okropna.

Slepe ſkáły, ſą to niebeſpieczne ná Morzu ſmieyſca, dlá piáſzczyſtych Wyſep, w Samym Morzu ukrytych.

Cóż ieſt pąd Wody Morſkiey?

Ieſt gwałtowny bieg wody ná Morzu, á oſobliwie na Zbiorowodzie, który ná wierzchu, czáſem w ſrzodku, bywá to że i ná ſamym dnie Morza przypada, a ten czaſów pewnych i iednoſtaynych przytrafia ſię. Poruſzenia tego wody Morſkiey dałą teraz przyczynę, obrot Ziemi.

ZNACZNIEYSZE MIASTA NADMORSKIE I OKRĘTOWE.

Hamburg.
Embden *w Niemczech.*
Brema
Lubeka.

Amſzterdam
Ramekens *w Hollandyi.*

Archanioł.

Ryga	w Moſkwie.
Carogrod Kaffa Kandya	w Turczech.
Liſbona Porto. Aweira.	w Portugalii.
Breſt. Marſylla Toulon.	we Francyi.
Kadyx Kártagena Gibraltár	w Hiſzpanii. Ku Afryce.
Porſmuth Plimuth Darmuth. Sunderland.	w Anglii.
Civitta-vechia. Wenecya Ankona	we Włoſzech.
Gdańſk	w Polſzcze.
Sztokolm. Gotenbug. Kalmar.	w Szwecyi.
Kopenhaga Helſmor	w Danii.
Kagliary	w Sardynii

Krolewiec.
Piława. *w Pruſkim kr.*
Memel Kolberg

Coż ieſt Rzeka.

Ieſt woda z wielu ſtrumyków zebrana, i obſzernym mniey więcey płynąca korytem. z Europeyſkich znácznieyſze.

w NIEMCZECH

Dunay w ſzwecyi wytryſka, i aż do wſchodu to ieſt czarnego Morza 400. mil przebiegłſzy, wnie ma uſcie ſwoie.

Ren.
Elba,
Odra
Men
Mozella
Sprea
Lan
Nekra
Jnn
Jzera

w MOSKWIE
Wolga
Don wpada do Morza Zabach.
Dwina.

w WEGRZECH
Dunay.
Sawa.
Drawa.
Teiſſa.

w CZECHACH.
Moldawa
Elba.

w NIDERLANDZIE I HOLLANDYI
Moza Skarpa.
Skalda Dylla.
Liza Leck
Iſſel Wahal *odnogi Renu.*

Dwiná do Morza biáłego.

Dzwina do Morza Bałtyckiego.

w TURCZECH	we WŁOSZECH
Prut	Po
Dunay	Adiga
Mariza	Tyczyn
Seret	Adda
	Tyber.

w PORTUGALII i HISZPANII.

Ebro Gwadal Kwiwir.
Gwadyana Tag *uſcie ſwoie maią*
Minho Dura Xukar *w Zbiorowod*
Atlantycki

we FRANCYI

Sekwána.

Garumna naywiękſza i náybyſtrzeyſza we Francyi rzeka, początek iey z Gór Pireneyſkich, wpada w zbiorowód Akwitanicki.

Rodán Ligera.

w ANGLII

Tamizá, tak donośna, że naywiękſze náwet okręty po niey pod Londyn przyſtąpić mogą. Uſcie ſwoie ma w zbiorowod Północny.

Humber Sawerna.

w POL-

w POLSZCZE

Wiſła. Dnieſtr.

Dniepr. Warta. San.

w NORWERGII.

Glammor.

w SZWECYI.

Torna. Dala.

Rzeki znacznieyſze Azyatyckie.

w TURCYI AZYATYCKIEY.

Tygr *Przy tych Rzekach był Ray Ziemſki.*

Eufrat.

w INDYACH

Ganges

Indus

Menán

Awa.

w CHINACH

Kiang.

Hoang.

w TARTARYI.

Oby Lena.

Rzeki Afrykańſkie.

w ABISSYNII i EGIPCIE

Nil. Tá Rzeká podług powſzechnego mniemánia pomága do płodu ludziom i Zwierzętom. Cała żyzność Egyptu zawiſła od wylánia ſłáwney tey Rzeki.

w NIGRYCYI

Rzeká Czarna.

w KONGO.

Záira.

Zambeza.

Senegala.

Rzeki Amerykanſkie.

S. Wawrzyńca.

Rzeka *Plata* albo ſrebrna wpáda w Morze Magellańſkie korytem ná 20. aż do 30. mil ſzerokim.

Rzeká *Amazońſka.* Od zachodu ná wſchod przez cáłą niemál płynie Amerykę, zánim wpáda w Zbiorowod, mil 1000. przebiega.

Cóż ieſt źrzodło?

Jeſt woda wytryſkuiąca z ziemi, znalaſſzy do wyiścia mieyſce.

Zkąd że ſię biorą źrzodła?

DWoiakie ieſt około tey rzeczy uczonych zdanie. Jedni mowią że źrzodła od Morza ſwoy zabieraią początek; znayduią ſię (ták ſię oni tłumaczą) w wnętrznościach ziemi różne lochy, wycieczki, podziemne kanały, po których wolnym ſię roſchodzi biegiem woda Morſka, i znalaſſzy w Górach czy ſkałach łatwą do wyiścia drogę, ciśnie ſię przez nie, i ſączy. Drudzy: zupełnie początek źrzodeł ná deſzcze, ſniegi, grady, ſkładaią,

Za

Zá każdym ſpadnieniem deſzczu (ták oni mówią) śniegu, gradu, część iedna wody, idzie ná powietrze, gdzie ſię też wzbieraią i wzmagaią wody ; druga część przez potoki i rzeki doſtaie ſię Morzu, iáko gromadzie wód wſzyſtkich. Wſzakże iednak wiele korzyſta ziemia, w którą ſię trzecia prawie część wody wpaia, przez różne iey ſzpary i roſtępy wchodzi, á tak w wewnętrznych lochach ziemi zgromadzaiąc ſię, zaczaſem zebrawſzy ſzuka ſobie przeyścia, ſtrumyczkiem wytryſkuiąc, miłą patrzącemu oku rozrywkę czyni.

Któreż z oboyga przenieść zdanie?

Wiadomość zdań, nie zaś ich przenoſzenie i zbiianie dowodne, do náſzey należy rzeczy. Więcey atoli ieſt *Fizyków*, drugie utrzymuiących zdanie, á to z tych krótko przyczyn: że lubo po niektórych mieyſcach woda Morſka ſkrytemi w ziemi przechodzi rowami, i rożnemi iey zakątkami ſię ciśnie, co z ſłonych we Francyi, Polſzcze Egypcie źrzodeł, i potylu innych mieyſcach które obſernie liczy du - Hamel ſławny Filozof, wnieść można ;

do wiary rzecz iednak trudna, aby wody morſkie do ták znacżney wyſokości wbić ſię mogły, aż nad ſame Gór i ſkał wierzchołki, nád Morze i od Morza ná kilkanaście częſtokroć mil odległe, wzdyby przecie ich ſiłę w zmaganiu ſię i wzbiianiu ku górze właſny opór ziemi zmnieyſzaiąc, zaczaſem zniſzczył. Nadto bliſko Morza wykopane źrzodła, ſtudnie, ſłodką w ſobie maią wodę, á iakże od Morza pochodzić mogą, które ieſt zbiorem wód ſłonych.

Cóż ieſt Uście, Jezioro, Potok?

USCie názywa ſię to mieyſce, ná którym Rzeka znaczna w Morze w pada, lub mnieyſza z większą ſię łączy. *Jezioro* ieſt zebranie wody ſłodkiey, á czaſem ſłoney, niewyſychaiącey, i w ſwoim ſtanowiſku cicho ſtoiącey. *Potok* zaś ieſt ſtrumyczek wody, pod ieſień i wioſnę ściekać, á w lecie wyſychać zwykły.

Cóż ieſt Spád Wody?

JEſt to bieg Rzek niektórych w korycie, ſkałami álbo inną zawadą tamowany, od którey uwolniwſzy ſię, z góry ná doł

ſpa-

ſpada z wielką byſtrością i ſzeleſtem. *Nil* ma onych kilka, náyſławnieyſze dwa między górami o których *Rollin* w Tom: I. *Hiſtoryi dawney*. *Zaira* rzeka Kongu, zaczyna bieg ſwoy ſpadaiąc z wyſokiey gory. Náyznacznieyſzy ſpad ten Rzeki *Niagary* w Kanadzie, która ſpada proſtopadle z gory ná 156. ſtop wyſokiey, korytem ná ćwierć mili ſzerokim. Mgła zaś którą czyni tak byſtro ná dół lecąca woda, o mil 5. widzieć ſię daie, á gdy Słońce świeci, piekną ná obłokach układa tęczą.

ROZDZIAŁ V.

O PODZIALE CAŁEGO OKRĘGU ZIEMI.

W Cztery ſię dzieli części, Azya ná Wſchodzie,
Ná Pôłnoc Europa, im zas ná zachodzie
Afryka. Ameryka pod námi zoſtaie,
Są ieſcze przybiegunne, nieznaiome kraie.

Na wieleż części okręg ziemi ſię dzieli?

Na IV. podzielony ieſt części. Europę, Azyą, Afrykę i Amerykę.

EUROPA względem cáłego okręgu Ziemi leży na północ,

A-

AZYA na wſchód,

AFRYKA na południe.

AMERYKA na zachód ſłońca.

Nadto zoſtaią ſię kraie Południowe i Północne ku biegunom świata leżące, á wſzyſtkie ieſzcze nam niewiadome.

Ják też obſzerna w ſzczegulności każda ta Część ziemi?

EUROPA od Góry nadmorſkiey w Hiſzpanii, áż do Don Rzeki w Moſkwie na mil 900. I ta ieſt długość Europy. Od Góry zaś nadmorſkiey północney przy granicach Norwergii aż do brzegów Włoſkich, ná mil około 800. rościąga ſię. I ta ieſt ſzerokość Europy, która to część świata naymnieyſza. AZIA od záchodu na wſchód, to ieſt od brzegów Natolii, áż do Iaponii 2400. mil długości: Od południa na północ począwſzy od Połwyſpu Malako, ku nowey Zembli, 1,400. mil ſzerokości liczy. I ta za dwie części świata mało co mniey obſzernieyſza AFRYKA 1400. na długość, na ſzerokość mil 1,000. rachuie. AMERYKA záś po całym pułokręgu ſpodnim, ſwoie rościąga granice.

§ I.
O PODZIALE EUROPY.

EUropa Część świata naſza, ma trzy ſwoie
Ceſarſtwa, Kroleſtw dzieſięć, przybyſzowych dwoie.
Ośm Rzeczypoſpolitych, Wyſpy, ſwoy Wyſpowód,
Od śrżodka oblewa ią na północ Zbiorowód.
Wzdłuż dziewięć ſet, wſzerz ośm ſet mil zawiera w ſobie,
Ułożenie iey całe w Panieńſkiey ozdobie.
Tu Duńczyk, Moſkal, Anglik, Szwed, Polak, Hiſzpani,
Luzytan, Francuz, Niemiec, za Panów uznani.
Włoch, Hollender, Sardyńczyk, Szwaycar, Korſykańczyk,
Turek, Wenet, Raguzan, Neapolitańczyk.
Stolice: Wiedeń Berlin Madryt Londyn ludny,
Rzym Peterſburg Neapol Stambuł Paryż cudny.
Sztokolm Turyn Liſbona Preſburg Kopenhaga
Wenecya Warſzawa Parma Luka Praga.
Amſterdam i Raguza Zurych Kagliáry.
Trzyma ſię w iednym Morzu z nim Baſtya pary.

Cesarstwa.	*Ich Prowincie.*		*Stolice.*
NIEMIECKIE.	Dzieli się na IX. Cyrkułów.		nad Dunaiem. WIEDEN *Stolica Cesarstwa*
Długie od Morza Baltyckiego do Alpów na 180. szerokie od Może do Wisły, na mil 160.	I. AUSTRYACKI w Nim Rákuskie Arcy-Xięstwo, álbo Austryackie.		OdDwóch wiekow w przytomnością Cesarzów zaszczycone. w Górney Austryi
	Styryi	Xięstwa.	Lintz
	Karyntyi		Klágenfurt
	Karnioli		Laubach
	Hrabstwo Tyrolskie.		Insprug
	Trydenckie	Biskupstwa.	Trydent *od powszechnego zboru sławne*
	Bryxenskie		Bryxen.
MONACHIUM.	II. BAWARSKI	Xięstwa.	Nad Izerą MUNICH
	Bawarskie		
	Neuburskie		Neuburg
	ArcyBiskupstwo.	Biskupstw:	
	Sálisburskie.		Sálisburg
	Ratysbońsk:		Ratysbona
	Passáwskie.		Passawa
	III. SZWABSKI	W nim.	STUTGARD
	Xięstwo		

Wir-

Cesarstwa	*Ich Prowincie.*	*Miasta Głowne.*	
NIEMIECKIE.	Wirtemberskie		
	Margrabstwo Bádeńskie.	Baden	
	BiskupstwoAuszpurskie &c.	Dillinga	
	Miast wolnych Cesarskich w tym cyrkule 31	*Znacznieysze te są.* Ułma Nordlinga Auszpurg.	Augusta Vindelicorum.
	IV. FRANKONSKI.	NORYMBERGA.	
	W nim Biskupstwa: Bamberskie Wirtzburski: Aichszadski:	Imienia Tegoż.	
	Margrabstwa Kolmbachskie Anspachskie &c.		
	Szlachty udzielney w tym cyrkule tak wiele się znayduie, że iey na 1,500. Familii liczą.		
	V. GORNEY SAXONII.		

Cesarstwá.	Ich Prowincie.	Miasta Główne.
	Xięstwo Saskie. (W nim)	WITTEMBERG nad Elbą
	Margrabstw: Miśnii (W nim)	Drezno nad Elbą
	"Brandeburii (W nim)	Berlin nad Spreą.
	Xięstwo Pomeranii, (W nim)	Szczecin.
	VI. DOLNEY SAXONII.	HAMBURG nad Elbą *naywiększe i naybogatsze Miasto w Niemczech.*
	Brunświckie, Hálberstadzkie. Magdeburskie: (Xięstwa)	Tego Imienia.
	Elektorstwo Hannowerskie,	
	Xięstwo Meklemburskie	
	Holsztyńskie	
	VII. GORNEGO RENU	FRANKWORT. nad Menem *Miasto Cesarskie wolne, obieraniem i koronacyą Cesarzow zaszczycone.*
	Wornackie, Spireńskie, Bazyleńskie, Fuldeńskie (Biskupstwa.)	
	Zweybruckie, Simmereńskie (Xięstwa.)	Tegoż.

Cesarstwa	Ich Prowincye		Miasta Główne	
	Langrabstwo Haskie		Kassel	
	Hrabstwo Nassawskie.		Tegoż imienia	
	VIII.			
NIEMIECKIE.	DOLNEGO RENU	Zawiera 4 Elektorstwa		
	Arcy Biskupstwo Moguńckie.		Moguncya nád zbieżeniem Rzek Renu i Menu.	
	" Trewirskie		Trewir	
	" Koloński		Kolonia	
	Fáltzhrabstwo Ryńskie		Heidelberga nád Nekrą	
	IX.			
	WESTFALSKI	W tym Cirkule znaczniejszych krajów 13	AKWISGRAN M. wolne od pokoiu zawartego R. 1748. sławne.	Aix la-Chapelle.
	Leodyiskie Biskupstwo		Liittich	
	Xięstwo Juliackie.			
	Xięstwo de Berg.		Dusseldorp	
	Xięstwo Kliwii		Kliwia	
	Monasterskie Biskupstwo		Munster.	
	Xięstwo westfalskie.		Arensberg.	
	Paderbonskie Biskupstwo.		Tego prawie imienia	
	Osnabruckie Biskupstwo.			
	którego kanoni-			

ey sa

Ceſarſtwa	Ich Prowincye	Miáſta Główne
	cy ſą częſcią katolicy, częſcią Lutrzy, á Biſkup ná przemianę bywą.	
	Xięſtwo Mindeńſkie.	
	Hrábſtwo Hoyſkie.	
	Xięſtwo Ferdeńſkie.	
	Hrabſtwo Oldenburſkie.	
	Xięſtwo Ooſtfryzyi.	Embden *bliſko Morza nad Embzą*
	Herworda *ieſt Opactwo Panieńſkie Dam Kalwińſkich.*	
Cyrkuł ten był X. Ceſarſtwa Burguńſkim Zwany.	NIEMCY DOLNE czyli NIDERLAND Dzieli ſię na XVII. Prowincyi, z których Sprzymierzonych ieſt VII. i z nich ſię ſkłada	
	RZECZPPLTA HOLLENDERSKA	Amſterdam
	Katolickich X.	

inazy·

Cesarstwa.	*Prowincye* i nazywaią się.		*Miásta Główne*
	BELGIUM KATOLICKIE *Artezya* dostała się w moc Francuską. IX. pozostáłych, z odięciem iednak znácznych kráiów dla Królów Francuskiego, Pruskiege i Rzeczypoplteу Hollenderskiey zostały się *traktatem Utrechtskim* przy Domu Austryackim nástępuiące.		BRUXELLA *nád Senną wszystkich Prowincyi Belgickich stolica.*
	Flandryiskie	3. Hrabstwa.	Gand
	Hánnońskie		Mons
	Namurskie		Namur
	Brabańskie	4 Xięstwa.	Bruxella
	Luxemburskie		Luxemburg
	Limburskie		Limburg
	Geldryiskie		Ruremonda
	Państwo Málińskie.		Malina
	Margrabstwo Antwerpskie.		Antwerpia.

Cesarstwa	*Ich Prowincye*		*Miasta Główne*	
MOSKIEWSKIE w EUROPIE. Długie ná Mil 215. szerokie z południa ná północ ná Mil 440. Procz Państw w Azyi w którey ma od wschodu ná zachod 400. á z południa 650. mil	MOSKWA PÓŁNOCNA		Stolica Moskwy *ná wyspach Rzeki Newy* PETERSBURG.	
	Petersburg Rewel Ryga Wielki Nowogród Archanioł *którego część wschodnia należy do Azyi.*	Wielkorządztwa	przy Uściu Dzwiny.	Tegoż imienia.
	MOSKWA POŁUDNIOWA. zawiera w sobie VI. Prowincyi.		Moskwa *Stolica dawna*	
	Smoleńskie Kiiowskie *ustąpione od Polaków Roku* 1686.	Wielkorządztwa Tegoż imienia.	Smoleńsk Kiiow *nad Dnieprem* Białogrod Woronez Niski Nowogrod	
	Czerniechów i Kozaczyzna náleżą do Wielkorządztwa Kiiowskiego.			

Cesarstwa	*Ich Prowincye*	*Miasta Główne*	
TURECKIE w EUROPIE Z zachodu ná wschód ma mil 200. á z południa ná pół ro 250 całe zaś z krajami hołdującemi rozciąga się od strony zachodniey Król: Algierskiego aż do końca odnogi Perskiey ná mil 800. z Północy ná południe blisko 700.	TURCYA POŁNOCNA	STAMBUŁ STOLICA. *położenie Miasta tego nayroskosznieysze ná Swiecie nad Cieśniną tegoż imienia leży.*	*Constantinopolis* po Polsku *Carogrod.*
	W niey te są Prowincye.		
	Bessarabia	Bender	
	Kroacya Tur.	Wichicz	
	Dalmacy Tur.	Mostar	
	Bosnia	Bagnaluk	
	Serwia	Belgrad	
	Bulgarya	Zofia	
	Ramania	Stambuł	
	TURCYA POŁUDNIOWA álbo GRECYA		
	W niey		
	Macedonia	Salonika	
	Albania	Iscodar	
	Epir	Delwino	
	Tessalia	Janna	
	Liwadya. *Tu były Ateny*	Lywadya	
	* Morea	Korynt	* *Peloponesus*
	KRAIE HOŁDUIACE w EUROPIE		
	Tartar: w niey:		
	* Półwysep kry:	Bassaseray Krym, Kassa..	* *Chersonesus Taur*
	Wołóchy	Targowisk	
	Moldawa	Jassy	

Cesarstwa	*Ich Prowincye*	*Miasta Główne*
	Tartaryá północna *wktórey mieszkaią Tatarowie Nahayscy, ná Ordy podzieleni, chałupy swoie z iednego mieysca ná drugie przewozący. Należą do Tartaryi.*	

KROLESTWA EUROPEYSKIE.

Królestwa	*Ich Prowincye*		*Miasta Główne*
PORTUGALSKIE Długie iest z południa ná północ mil 100. Szerokie około mil 40. w samey Europie procz osad wAmeryce, kraiow w Azyi i Afryce	Antradura	Dzieli się ná VI. prowincyi, które zpołnocy ná południe takim leżą porządkiem	Braga
	Tralos-Montes		Braganza
	Beira		Lamega
	Extremadura Port:		Stolica Królest: LISBONA *przy Uściu Rzeki Tagu*
	Alenteja		Euora
	Algarwia		Tawira
HISZPANSIE Długie około 186. szerokie 177	*Nad zbiorowodem IV.*	Dzieli się	
	Biskaiia álbo		Bilbao
	Kantabrya		
	Asturya		Oviedo

Królestwa.	*Ich Prowincye.*		*Miasta Główne.*	
proez osad swoich w Ameryce południowey i półnoeney, kraiów w Azyi, i Afryce.	Gallicya	na XIII. Prowincyi náſtępuiących, które po więkſzey części ſą záſzczycone imieniem Króleſtw.	Kompoſtella	
	Andaluzia *w Srodku Hiſzpanii*		Sewilla. To o tym Mieście przysłowie, *KtoSewilli nie widział, nic niewidział.*	
	Nawarra		Pampelona	
	Arragonia		SaragoſſanadEbrē *	*Ceſar Auguſta*
	Kaſtylia dawna		Burgos	
	Kaſtylia nowa		*Stolic. Króleſtwa* MADRYT *nad Potokiem Manzanarą* Tolet.	
	Króleſtwo Leońſkie. *Nád Morzem Srzodz:IV*		Leon	
	Grenada		Grenada	
	Murcya		Murcya	
	Walencya		Walencya	
	Katalonia		Barcellona.	
FRANCUSKIE. Ta ſama prawie długość i ſzerokość, która i Hiſzpanii. w Azyi, Afryce i Ameryce ma kráie ſwoieFrancya.	*Dawny podział na XII. Prowincyi.* Wyſpa Francuſka		*Stolic: Króleſtwa* PARYZ *ieſzcze przed Iuliuſzem Ceſarzem ſławne Miaſto, pięknością, bogactwem oſiádłością pierwſze w Europie.*	PoFrancuſku.
	Pikardia		Ambian	*Amiens*
	Normandia		Rotomag	*Rouen*
	Brytania		Rennes	

Xię-

	Królestwa.	Ich Prowincye.	Miasta Główne.
Orleans		Xięstwo Aureliańskie	Aurelian
Bourdeaux		Akwitania	Burdegala
		Langwedocya	Tolosa
		Prowancya	Aix
Grenoble		Delfinat	Gracyanopol
Lion		Prowincia Lugduńska	Lugdun *w osiadłości tylko Paryżowi ustąpi*
		Burgundyá	Dijon
Reims		Szampania.	Remy
		Xięstwa nabyte.	
		Lotaryngii i Baru	Nancy *piękne*
		Alsacyi.	Strasburg *obronne.*
		Artezya	Arras
		Flandrya Francuska.	Lille.
	ANGIELSKIE *álbo* WIELKIEY BRYTANII.	Dzieli się na ANGLIA właśną w niey się záwiera Hrabstw 40.	*Stolica Królestw: nad Tamizą* LONDYN *Miasto nayludnieysze w Europie, á pięknością naypierwszym równaiące.*
	Długość Anglii, Szkocyi 170. szerokość naywiększa mil 90. oprocz wysp i osad swoich na Mo-	SZKOCYA Xięstwo Galskie álbo Wallii w nim Hrabstw 12.	Edimburg.
		I Wyspy na Zbiorowodzie i Morzach. Nayznakomitsza IRLANDIA	DUBLIN

Króleſtwa.	Ich Prowincye.	Miaſta Głowne.
rzu i lądzie w Ameryce Dzierżáw w Affryce, i rownie bogátych iák obſzernych Krajow w Azyi.	WŁOCHY POŁNOCNE.	
	Medyolańſkie	Medyolán
	Mantuańſkie	Mantua
	Parmy i Placencyi	Parma, Placencya
	Modeńſkie	Modena
WŁOCHY	Piemonckie	Turyn
	Sabaudckie	Szambery
	Monſſerrackie	Kazal
	Wenecka	Wenecya Padwa
	Genueńſka	Genua
	WŁOCHY SRZEDNIE	
	W. X. Toſkańſkie	FLORENCYA *Włoch i Swiata Stolica.*
	PANSTWO PAPIESKIE w którym Kampania Rzymſka	RZYM *nad Tybrem.*
	Dziedzictwo S. Piotra.	WITTERBA.
	Xięſtwo Caſtro	Caſtro.
	Powiat Orwitańſki.	Orwieta
	Umbria.	Spolet

Dzielą ſię na IV. Wielkie części.
Xięſtwa. Rzeczpſte.

Zie-

Kroleſtwa	*Ich Prowincye*	*Miaſta Głowne*
WŁOCHY	Ziemia Sabińſka.	Magliano
	Powiat Peruzańſki.	Peruz
	Márchia Ankońſka	Ankona. Loret.
	Xięſtwo Urbińſkie.	Urbin
	Romániá	Ráwenna
	Powiat Bonońſkie.	Bononia
	Xięſtwo Ferrarſkie.	Ferrar
	WŁOCHY POŁUDNIOWE	Stolica Króle• NEAPOL
	Króleſtwo Neapolitańſkie	*Z náypięknicyſzych Europy.*
	Dzieli ſię na IV. Prowincyie	
	Ziemia Lawora	Salerna.
	Abruzza	Akwila.
	Apulia.	Lucera.
	Kalabrya	Regio.
	W Y S P Y WŁOSKIE	*Stolice Sycilii*
	S Y C Y L I A	PalermMeſſyna
	náyznácznieyſza między wyſpami Morza Srzodziemnego długa mil 60. ſzeroka 40.	
	Dzieli ſię na III	

Pro-

Króleſtwa	Ich Prowincye	Miaſta Główne
	Prowincye di Demoná. di Noto. di Mázara.	
	SARDYNIA	Stolica Sardynii
Calaris	*Długa mil* 50. *ſzeroka* 20. *Morſkim Przeſmykiem od korſyki oddzielona.* wyſepki znácznieyſze OkołoSardynii. Aſinara na północ. S. Dámaz S. Piotr. *tu wygodne dla okrętów przybycie.*	KAGLIARY
	MALTA. *Długa mil* 7. *ſzeroka* 4	*Stolica.* WALETTA. MALTA obronne Miaſta
	KORSYKA *Długa mil* 30. *ſzeroka* 12.	BASTYA Bonifacio
POLSKA Polſka długa ná mil 180. ſzeroka 150.	Dzieli ſię na 13 Wielkich części. WIELKA POLSKE	Stolica Króleſtwá. WARSZAWA nád wiſłą. Poznan *nád wártą* MAŁA

Króleſtwá	Ich Prowincye	Miaſta Głowne
	Te Dzielą ſię na Woiewodztwa, Ziemie, Powiaty.	Kaliſz nád Proſną. Piotrkow.
	MAŁA POLSKĘ	KRAKOW Stolica dawna Króleſtwa, oſiadłoſcią zagranicznym ſię równaiące Miaſto. Lublin
	RUS	LWOW
	PRUSY	GDANSK Anzeatyckie Miaſto. Toruń chándlowny.
	LITWE	WILNO
	Zmudz	
	Mazowſze	
	Wołyń	
	Podole	Kamieniec obronny
	Podlaſie	
	Inflanty	
	Warmia	Brunsberg
	Kurlándya	Nitawa
PRUSKIE ogólnie biorąc rozciąga ſię na mil 140.	Składa ſię z náſtępuiących części. Margrabſtwo	Stolica Króleſtwa. BERLIN nad ſpreą Bran-

Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Główne
	Brandeburskie Pomerania *procz dwoch Powiatow.*	Szczecin
	Sląsk dolny *i Znaczna część* Gornego Xięstwa	WROCŁAW *nád Odrą*
	Magdeburskie	
	Halberstadskie	
	Dzierżawy Luzackie.	
	Xięstwa Kliwskie Mindeńskie. Murskie — w Cyrkule Westfalskim	
	Fryzyi wschodniey.	
	w Niderlandzie część Geldryi Górney	
	Przy Szwaycarach. Xięstwa Neweburskie Walengeńskie.	
	w Polszcze Starostwa lenne Bytowskie	

	Króleſtwa	*Ich Prowincye*	*Miáſta Główne*
		Drahimſkie i Láwenburſkie *záſtawne* Zuławy. Elbląſkie	
* *Poſonium*	WĘGIERSKIE Długość náywiękſza Węgier z wſchodu ná záchod ieſt mil 120. z północy ná południe 80.	Dzieli ſię na Węgry *gorne*	Stolica Króleſtwá. PRESBURG * *nád Dunaiem*
		Węgry *dolne* w nich 53. Hrabſtw.	Buda
		ZIEMIA Słowieńſka długa na mil 90. ſzeroka 20.	Warasdyn Eſſek
		Kroacya długa ná 26. ſzeroka ná 20.	Karlſtád *przedmurze chrześciańſtwa od Turkow.*
		Dalmacya Węgierſka.	Zenga
* Tranſylvania.		ZIEMIA Siedmiogrodzka * Długość iey wynoſi na mil 65. á ſzerokość 45	Hermánſtad
	CZESKIE Czechy mają długości mil 60. ſzerokości zaś przeſzło mil	Przynależyto ściCzech te ſą	Stolica Króleſt: PRAGA
		Xięſtwo Sląſkie.	Auſtryackiego Sląſku Opawa

Królestwa	*Ich Prowincye*	*Miasta Główne*
40 dzieli ſię ná właſne Czechy w których 18 Cyrkułow ſię liczy.	Margrabſtwo Morawſkie	Ołomuniec
	Margrabſtwo Luzackie	Bautzen Gorlitz
SZWEDZKIE Z północy ná południe długość Szwecyi wynoſi ná mil 300 á z zachodu ná wſchód 200		Stolica Króleſt: SZTOKOLM *nad Morzem Baltyckim*
	Szwecya właſna.	
	Gotlandya -	Gotenburg
	Finlandya -	Abo
	Laponia Szwedzka.	
	Wyſpy O których będzie niżey	
	Dwa Powiaty w Pomeranii náleżą do korony Szwedzkiey	Stralſund
	Dzierżawy Niemieckie	Wiſmar
DUNSKIE i NORWERGII. Norwegia długá mil 300 ſzeroka zás w nie-	Kraie do Danii náleżące ſą ná lądzie i Morzu	Stolica Króleſtwa KOPPENHAGA *ná dwóch Wyſpach Selandyi i Amaku moſtem zwodzonym z*
	Ná lądzie	
	Jutlandya * północna	
	Jutlandya południowa	

*Cherſoneſus Cimbrica.

których

Królestwa	*Ich Prowincye czyli Xięstwo*	*Miasta Główne sobą złączonemi, leży to Miasto.*
których mieyscach ná mil 60 w niektórych tylko ná mil 3 lub 4. Dania ma osady swoie w Azyi Afryce i Ameryce.	Sleświckie	Sleświck
	Ná Morzu Wyspy *Te się położą niżey*	
	NORWEGIA Dzieli się ná 4. Wielkorządctwa	Chrystiania
	Agerruskie Bergieńskie Drontemskie Wardulkie	Tegoż imienia

RZECZYPOSPOLITE EUROPEYSKIE

RZECZPL: HOLENDERSKA Długa mil 40. Szeroka 30.	Patrz *Niderland Prowincye Sprzymierzone Belgickie.*	AMSTERDAM.
WENECKA Długa mil 52. szeroka 30. procz	Dzieli się ná 7. Prowincyi, Wyspy do Wenecyi należące.	WENECYA ná Morzu, iedno z naybogatszych Miasto Padwa.

Dzier-

Królestwa	*Prowincye*	*Miasta Głowne*
Dzierżaw wschodnich		Werona Brixia.
SZWAYCARSKA Długa mil 60. szeroka 40.	Dzieli się ná 13. Kantonów.	ZURYCH
GENEWEYSKA		GENEWA.
RAGUZANSKA Długa mil 15. szeroká 2 procz wysp małych.	Dzieli się ná 5. Powiátów	RAGUZA
LUKIESKA Długa mil 5. Szeroka 4.	Dzieli się na 2. Powiaty Lukieski Karsagnáński.	LUKA
GENUENSKA Długa Mil 40. Szeroka 6.	Dzieli się na Powiat wschodni, záchodni i Hrabstwo Final.	GENUA

Wyſpy		*Miaſta.*
SAN MARINO Na mile ſię roz ciąga.	7. wſi i Zamkow obronnych 2. liczy.	SAN MARINO

WYSPY EUROPEYSKIE

Wyſpy Brytannickie większe

Anglia
Irlandya

Wyſpy Brytannickie mnieyſze

ORKADY *ná północ Szkocyi*
SETLANDSKIE *ná północ wyſep Orkad*
HEBRYDY. *ná zachod Szkocyi*
WIGHT
Garneſey
Jarſey
Anglezey
Fáro.

Wyſpy Skandynawii

Wyſpy Duńſkie:
Zelándya
Fionia.
Langielandya
Lalandya
Falſter
Guldebourg

Przy brzegach Norwegii:
Maggeröya
Surroya
Samiana *zá obręczą północną przybiegunną leżą.*

Między małą Wyſepką *Wero* i brzegiem południowym Wyſpy *Lofferenÿ* znáyduie ſię ow iák ſłáwny, ták ſtraſzny zákręt ná Morzu, który przez 6. prawie godzin gwałtownie w ſobie pogrążaiąc cokol-

cokolwiek ſię nawinie, przez drugie 6. godzin z tąż gwałtownoſcią, pochłonione wody i zgruchotane bądź też naywiękſze wyrzuca okręty.

Ná Zbiorowodzie pólnocnym.

Islandya.
Wyſpy Ferro.
Gronlandya.

Alandya *ná Morzu Baltyckim* Gotlandya Oelandya Rugen. *nád Brzegami Pomeranii*	Wyſpy Szwedzkie

Wyſpy Azorſkie.

Wyſp tych liczą 9 S. Micháła S. Márie Tercera Gracioza. S. Jerzego Pik Fial Flores Kuerwo.	Stolica, i Głowne Miaſto wſzyſtkich Wyſp Azorſkich *Angra* ná Wyſpie Tercera położone.

Wyſpy ná Morzu Srzodziemnym

	Miáſto Głowne
Maiorka	Máiorka
Minorka	Citadella
Iwika	Iwika
Korſyka.	Baſtya Bonifacio
Sardynia	Kagliáry
Sycylia	Palerm. Meſſyna
Malta	Waletta

§ II.
O PODZIALE AZYI

Wierſz *Nád tyſiąc mil Azya wſzerz, nád dwa tyſiące*
Wzdłuż ſię rozciąga. Morza ią oblewaiące
Od Europy Czarne, z Záchodu Czerwone,
Indyiſkie ma z południa, z pólnocy Zmrożone.
W niey Arab, żyie Turek, ſą wolne Tatary,
Moſkiewſkie i Chinéńſkie, Iapończyk, Pers ſtary.
Sławne Wyſpy Indyi, Ziemia Mogułowa,
W Syryi Paleſtyna Ziemi całey głowa.
Meka (Miaſta) i Szambal, Alep, i Medyna
Iſpaham, Agra, Tobolſk, á Pekin má China.

PANSTWA AZYATYCKIE

Páńſtwa	*Stolice*
TARTARYA Wielka.	Szambal
TURCYA Azyátycka	Alep
PERSIA	Iſpáhám
INDYA	Agra
CHINY	Pekin

TARTARYA W.	Tartarya Moſkiewſka w tey Syberyi Król: Kazan

Państwa	*Ich podziały*	*Stolice*
	Kazan Król: Aſtrakán Król: Stolice Tegoż imienia.	
	Stolica Syberyi	Tabolſk
	Tartarya wolna	
	Tartarya Chińſka.	
	Ieſt i wiele innych znácznych Króleſtw.	
TURCYA AZYATYCKA (Dzieli ſię na VI. części Wielkie)	NATOLIA	Chyutaya
	ARABIA	Medyna
	SYRYA Tu Paleſtyna czyli Ziemia S.	Alep *Tu Alexandreta z którey do Alepu o mil 28. liſty Gołębie noſzą.*
	DYARBEK	Bagdat Dyarbek
	TURKOMANIA	Erzerum
	GEORGIA	Teſta
PERSIA (Dzieli ſię na 3. części) PERSIA	Perſia połnocna.	Derbent Kilan
	Perſia ſzródkowa.	*Iſpaham*
	Perſia południowa	Chira Makieran

Páńſtwa	Ich Podziały	Stolice
INDYA	Przeciąg ten cały ziemi który ieſt między Perſią i Chinami, nazywa ſię Indya.	
INDYE	Páńſtwo Wielkiego *Moguła* w Nim (Dieli ſię ná 3. częśći — Prowincye)	
	Delli	Delli
	Agra	Agra
	Guzurat	Surata
	Półwyſep z tey *ſtrony* GANGESA w nim	Bengal
INDYE.	Wizapuryi (Króleſtwa)	Goa
	Golgondyi	Golgondya
	Biſnagaru	Biſnagar
	Malabaryi	Kallikut.
	Półwyſep z tam tey ſtrony GANGESA	
	Pegu (Króleſtwa)	Pegu
	Tunkinu	Tunkin
CHINY	Dzielą ſię ná XVI. Prowincyi VI ieſt Pół-	PEKIN NanKin.

no-

Państwa	Ich podziały	Stolice
	nocnych X. Połu niowych.	
WYSPY AZYATYCKIE		
JAPONSKIE FILIPINSKIE MARYANSKIE.	MOLUCKIE SONDYCKIE MALDYWSKIE CEYLANSKIE	
Z JAPONSKICH Wyspy szczegulnieysze.	Japon Tonsa Bongo	Miasta znacznieysze. Meaka Sanikwa Bongo.
z FILIPINSKICH znacznieysze.	Lukonia Tandaya Mindana Manilla	Lukonia Ahena Mindana Manilla
Maryańskie wyspy żadnych Miast znacznych niemaią.		
z MOLUCKICH	Celebes wyspy Gilola Pod tamtym Równo nocnikiem leżą.	Celebes Gilola
z SONDYCKICH.	Cerama Borneo Sumatra Jawa	Cymbala Borneo Ahema Mataran
z MALDYWSKICH	Mala	Niema żadnego Miasta.

Ná Wyſpach CEYLANSKICH Miaſto Kanda

§. III
O podziale Afryki.

Wzdłuż mil tyſiąc czteryſta, wſzerz zaś tyſiąc liczy,
Wpoſtaci ſtoi ſerca. Z morzami graniczy
Srzodziemnym, Atlantyckim, Murzyńſkim, Czerwonym
I z kawałkiem do ſiebie Azyi przyczepionym.
Tu Egipt, Bildulgeryd Państwa, tu Murzyny
Mieſzczą ſię w puſtych polach dzikie Barbarzyny.
Zaara i Zangwebar Gwinea bogata
Monomotapy kray ſię z Monemugą brata.

PANSTWA AFRYKANSKIE

	Państwa	*Stolice*
Ná VIII. wielkich części dzielą ſię, i te ſą.	EGIPT	Kair
	BARBARYA	Fez
	BILDULGERYD	Dara
	ZAARA	Zuenzyga
	NIGRYCYA	Tombura
	GWINEA	Arda
	NUBIA	Dunkala
	MURZYNY	Monomotopa

EGIPT

Pańſtwa.	Ich podziały.		Stolice
EGIPT	Egipt dolny	Ma te części.	Alexandrya
	Egi: śrzedni		Kair
	Egipt górny		Girga
	Egipt ku Morzu czerwonemu.		Koſſyr.
BARBARYA	Marokańſkie	Ma w ſobie VII. Królestw.	Maroko
	Fez		Fez
	Telenſyńſkie		Telenſyn
	Algerſkie		Algier *Miaſto naybogatſze w A ryce*
	Tunetańſkie		Tunis
	Trypolitańſkie		Tripol
	Barkańſkie		Barka
BILDULGERYD.	Bildulgeryd właſny	Prowincye.	Kaſeza
	Teſſet		Teſſet
	Dara		Dara
	Segelmess		Segelmess
	Tegowaryn		Tegowaryn
	Zeb		Teulachar
	Puſtynia Barkańſka		
ZAARA	Tagua	Prowincye	Tegoż imienia
	Gaoga		
	Borno		
	Bardoa		
	Lempta		

Pańſtwa.	Ich Prowincie.	Stołeczne Miaſta.
	Targa Zuenzyga Zanhaga	Targaſſa
NIGRY-CYA	Tombutańſk: Madyngo Gago Kano (Króleſtwa.)	Tombuta
GWINEA	Gwinea właſna która ſię dzieli na 3. inne Prowincye	Tabo
	i Benin Króleſtwo.	Arda
NUBIA	Nubią pułnocną	Dunkala
	Nubią południową Szczegulnieyſze w niey Kraie (Dzieli ſię na) Zalak Tamálma Malhan Kuza Dengiel	
MURZY-NY	Dzielą ſię poſpolicie na Murzyny wewnętrzne álbo ABISSINIA	
	Barnagáſſo	Barwa
	Tygremachon	

De-

Państwa	Ich Prowincye.		Stołeczne Miasta
	Dobassak	Te leyProwincye	Tegoż imienia Miasta.
	Fatygar		
	Angot		
	Amara		
	Beleganz		
	I MURZYNY. ZEWNE- TRZNE		
	Biafara	Te w nich Królestwa.	
	Loango		
	Kongo		Salvador
	Angola		
	Monemuga		
	Monomota- py		Monomotapa
	Zángwebar- skie		Zangwebar
	Ajan		Brawa
	Abex		Erekko
	Kafrarya przy iey brzegach Przedgórze dobrey Nadziei.		

WYSPY AFRYKANSKIE

Wyspa	Wyspy
MADAGASKAR	KANARYISKIE
MADERA	ZIELONEGO Brzegu

Państwa	*Ich podziały*	*Stolice*
MADA-GASKAR	Wiele bardzo liczy Prowincyi, gdyż wyſpa ta, ze wſzyſtkich ná okręgu ziemi nayobſzernieyſza, 800 mil granice iey na około biorąc, zawieraią, ále ich názwiſka ſą nám niewiádome ieſzcze	Nayprzednieyſze Wyſpy Miaſto Fanſzera
z Wyſp ZIELONEGO BRZEGU te znacznieyſze.	Wyſpy S. Antoniego, S. Wincentego, S. Lucyi, S. Mikołaia, S. Jago, Wyſpa ognia, Mago, Brawa	Liczą tych wyſep 20.
	Stolica tych wſzyſtkich S. *Jago* ná Wyſpie tegoż imienia.	
z Wyſp KANARYISKICH náſtępuiące.	Lancerotta, Kanarya, Teneryffa, Fer. Stolica tych wſzyſtkich KANARYA ná Wyſpie tegoż imienia.	Kanaryiſkich rachuią 12.

Wyſpa		Miaſto
	ma	
MADERA		Tonzula

Procz wyliczonych ſą ieſzcze dość znaczne

Wyſpa S. Thomaſza ná zachod Gwinei pod Równonocnikiem

Wyſpa S. Heleny ná Wielkim Zbiorowodzie

Wyſpa Burbon ná Wſchod Wyſpy Madagaſkar

Wyſpa S. Maurycego. I wiele innych pomnieyſzych.

§. IV.

O podziale Ameryki.

Po całym pułokręgu ſpodnim ſię roſchodzi, Wierſz
I ná około cała w przepaściach wód brodzi
Tu Francuz wraz z Anglikiem w Kanadach panuią,
Floryda, i Mexyki dwoiakie rachuią.
Parakway, Peru, Ziemia tęga, złotem płynie
Bogata Brezylia, Pantagon puſtynie.

PANSTWA AMERYKANSKIE

Miedzymorze *Panama* náyokazalſze ze wſzyſtkich, á w ſamym śrzodku AmeryKę

kę łączące, ná Dwie ią wielkie dzieli części. Jedney północney imię, drugiey południowey Ameryki nádaiąc.

	Páńſtwa	Miáſta Głowne
w AMERYCE POŁNOCNEY náſtępuiące leżą Páńſtwa.	MEXYK álbo Nowa Hiſzpania.	Mexyk
	MEXYK NOWY albo nowa Grenada	Santa Fée
	FLORYDA	
	KANADA czyli nowa Francya	Quebek
	KRAIE PRZY BIEGUNNE POŁNOCNE.	
Terra firma. AMERYKA POŁUDNIOWA Zawiera w ſobie	ZIEMIE mocną	Santa Fée
	PERU	Lima
	AMAZONY	
	BREZYLIĄ	S. Salwador
	CHILI	S. Jago
	PARAKWARYĄ	Villa-Rica
	ZIEMIE MAGELLAŃSKĄ i KRAINY	

przy-

AMERYKI POŁNOCNEY

PANSTWA.

Państwa	*Ich podział*	*Stolice*
MEXYK álbo Nowa Hiszpania,	Dzieli się ná Trzy Wielkorządy. Nowey Gallicyi czyli Gwadalajary	Gallicya
	Mexyku	Mexyk
	Guatymali	S. Jago de Guatim
MEXYK nowy álbo nowa GRENADA-	Granice i podział tego kraiu iest ieszcze niewiadomy Europie zupełnie.	Santa Fée álbo Nowy Mexyk.
FLORYDA.	Obszernego tego kraiu ieszcze niedoskonałe wiado-	znacznieysze Miasta są w niey S. Macieia

Państwa	*Ich podział*		*Stolice*
	my nam podział. Niektórzy Ziemiopiſowie ná dwie go dzielą Prowincye.		S. Auguſtyna Panſakola
KANADA czyli Nowa FRANCYA	Dzieli ſię ná Połnocną. I w niey		*Stolice*
	Kanada właſna		Quebek
	Nowa Brytania		
	Nowa Francya		
	I POŁUDNIOWĄ w niey		
	Nowa Szkocya	Prowincye	Port Royal
	Nowa Anglia		Boſton
	Nowy Jork		Nowy Jork
	Nowy Jerſey		Eliſabeth
	Maryland	Prowincye	Baltymora
	Penſylwánia		Filadelfia
	Wirginia		James-Town
	Karolina		Charles-Town

KRAIE

KRAIE PRZYBIEGUNNE — *Terræ polares Arcticæ*

Coż ſą te Kraie ? i co ſię ma przez nie rozumieć ?

KRaie przybiegunne te ſię názywáią, które nie ſą zawárte w IV. powſzechnych świata częściach. Z tych znayduiące ſię między obręczą przybiegunną i biegunem północnym, nazywáią ſię Kraiami przybiegunnemi północnemi: między záś obręczą przybiegunną południową, i biegunem południowym leżące, kráiami przybiegunnemi południowemi ſię zowią.

Kraie przybiegunne Północne.

GREENLANDYA
SPITZBERGA Tych dwoch Kráiów ſame
NOWA ZEMBLA (nám tylko wiádome
ZIEMIA JESSO (brzegi.
NOWA DANIA.

Ameryki Południowey Páńſtwa

ZIEMIA Mocna	ZIEMIE Mocną właſną ná záchod.	Dzieli ſię na dwie części

Pańſtwa	Ich Podział	Miaſta Głowne
	I Andaluzyą, ná wſchod leżącą.	
	w ZIEMI Mocney	
	Panáma	Panama
	Kártagena	Kartagena
	S. Márty	S. Marty
	Rio de la hacha	Rio de la hácha
	Wenecyola	Wenecyola
	Marákaibo	Marakaibo
	Grenada	Sa. Fée de Bagotá
	Popaiana	Sa. Fée de Antiochia.
	w NOWEY ANDALUZYI	
	Andaluzya właſna.	
	Parya.	
	Karybania niedawno odkryta.	Moreshego
PERU	Te w nim Prowinc:	
	Poſto	Poſto
	LosQuixos	Beza
	Pakamorya	Wálladolid
	Kwito	Kwito
	Los Carcas	Potozy
		Stolica całego Peru. Lima.

KRAY

Państwa.	Ich Prowincye	Miásta Główne
KRAY AMAZONOW.	Ni podział, ni granice Amazonów są nám wiadome dotąd. Położenie ich tylko na Północ z Mocną ziemią, na Wschod z Brezylią, na południe z Parakwaryą, ná záchód z Peru wiemy.	
BREZYLIA	Pewnego podziáłu niema Brezylia; Portugalczykowie Dziedzicy na 1V ią dzielą Wielkorządztwa	S. Wincentego S. Sebastyana S. Ducha Siara Maragnan Para Paraiba *Stolica cáłey Brezylii* S. Sálwador
CHILI	Chili własne Imperial Chikwito (Dzieli się na III. wielkie Prowincye)	San Jago Baldywa Mandoza

Páństwa	Ich Prowincye.		Miasta Główne.
PARAKWARYA	Parakwaria własna	Dzieli się na te Prowincye które nam bárdziey wiadomsze	VillaRica
	Gwaira		Cividal Real
	Chaco		Poczęcia N. P.
	Tukumánia		S. Iago
	Rio de la Pláta		Wniebowzięcia
	Uragwaya		Patos
ZIEMIA MAGELLANSKA.	To nam tylko o niey wiadomo, że Hiszpani, którzy tu swoie byli osády założyli, dla nieurodzaiu ziemi, i natężenia zimna w tym kraiu, ile na ostatnich Ameryki leżącego brzegach, opuścić go przymuszeni byli		

Kraie przybiegunne południowe i nieznaiome dáwniey.

Terræ polares antarcticæ. Które doyść iuż mogły wiádomości naszey, te są znácznieysze.

NOWA GWINEA między 1. i 10° południowey szerokości.

NOWA BRYTANNIA ná wschód nowey Gwinei leżąca.

KARPENTARYA.

NOWA HOLLANDYA bliżey obręczy przybiegunney.

NO-

NOWA ZELANDYA.

ZIEMIA OBRZEZANIA.

Z oboiey ſtrony połokręgu Ziemſkiego, czyby ſię ieſzcze procz wyliczonych znáydowáły kráie Ziemi, i w nich żyiący ludzie, ná ſamey nám przeſtać potrzeba ciekáwości.

WYSPY AMERYKANSKIE

Na połnoc Ameryki	Kalifornia Ziemia Nowa.
W Srzodku Ameryki	WyſpyANTYLSKIE większe. Kuba, Jamaika. Hiſzpaniola, Porto Rico, S. Dominika — w których te się szczegulnieysze záwieráią ANTYLSKIE mniey ſze: Karybſkie, Lukayſkie, *Tu Martynika*, Bermudzkie. — W tych te znácznieysze zámykáią się Wyspy
Ná południe Ameryki	Ziemia Ognia Chiloe przy-Brzegach Chili.

Niechąc

Niechąc w czytaniu iákiżkolwiek ſpráwić teſchnoty, tu ſię znácznieyſze tylko położyły kráie, wyraźnieyſzy á nie tak nudny ich opis niżey będzie.

KONIEC TOMIKU I.

O Każdym z tych Czterech Części Swiáta kráiu, iego włáſności, płodzie, podziemnych podeń przypadaiących mieyſcach, rządzie, chandlach, przymiotach Obywatelów w nim żyiących, ich Wierze, zdatności, náukach, rożności i innych ciekáwościach oſobliwſzych będzie w náſtępuiących tomikach, do których Ziemiopiſmo, Dzieiopiſkie odłożyliśmy, z ciekawym bárdzo Zákończeniem pierwiáſtkowey roboty.

Ná Więkſzą BOGA Chwałę.

ZBIOR RZECZY
W tey Xiążce się Záwieraiących.

o Podziale Ziemi.

o Kształcie Ziemi.

o Kuli Ziemiowodney.

Poło-

Co

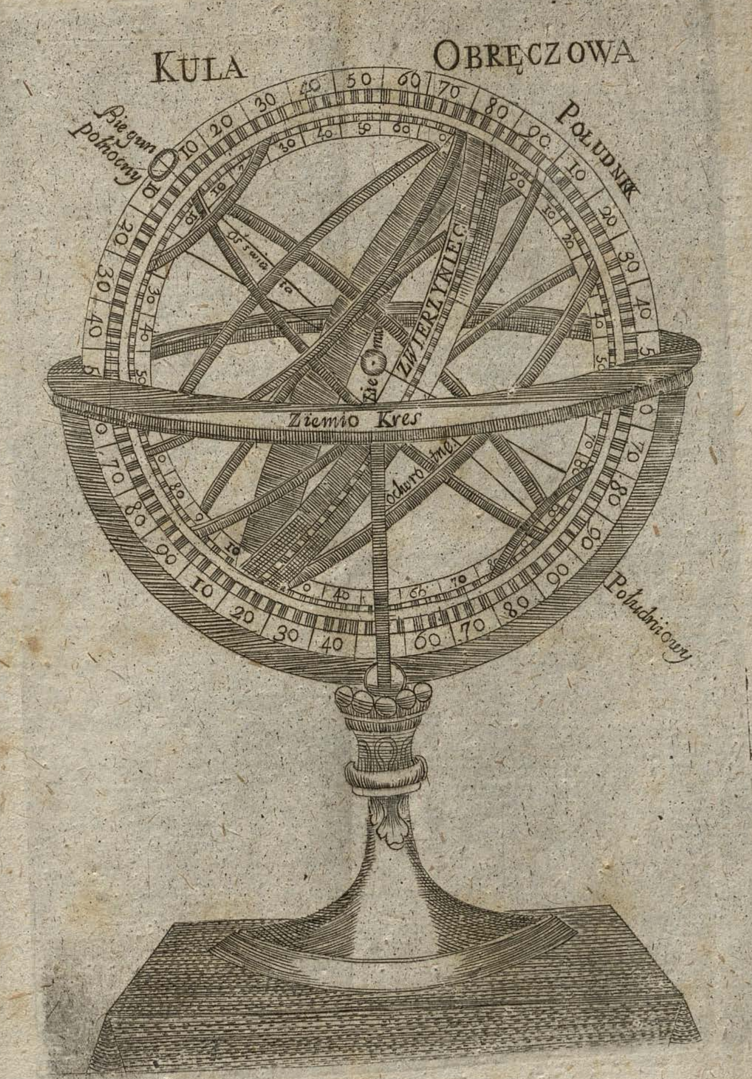
o Gwiazdach i Planetach.

o Słoncu i Xiężycu.

o Ułożeniu widzialnych rzeczy ná świecie.

Po-

Poznáć


KULA OBRĘCZOWA
Biegun północny
POŁUDNIK
ZWIERZYNIEC
Ziemio Kres
Południowy